

ЗВІТ 2018

про результати першого циклу
загальнодержавного моніторингового
дослідження якості початкової освіти

Частина I



МЕТОДОЛОГІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ

УКРАЇНСЬКИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

ЗВІТ

**про результати першого циклу
загальнодержавного моніторингового
дослідження якості початкової освіти
«Стан сформованості читацької та
математичної компетентностей
випускників початкової школи
закладів загальної середньої освіти»
2018 р.**

ЧАСТИНА I

МЕТОДОЛОГІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ

**Київ
2018**

УДК 373.3.012
3 42

3 42 Звіт про результати першого циклу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи закладів загальної середньої освіти» 2018 р. Частина I. Методологія та технологія / Український центр оцінювання якості освіти. Київ, 2018. 97 с. [349 с. із додатками].

Частина I є першою з п'яти частин Звіту про результати першого циклу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентності випускників початкової школи закладів загальної середньої освіти» 2018 р.

У цій частині схарактеризовано методологічні й технологічні засади організації та проведення моніторингового дослідження, зокрема окреслено його ресурсне забезпечення (нормативно-правове, фінансове, інституційне, кадрове, наукове, інформаційне), визначено етапи технології його проведення та описано результати підготовки матеріалів дослідження (когнітивних, контекстних, інструктивних), апробації розроблених матеріалів і процедур під час двох пілотних етапів, збирання даних під час основного етапу дослідження та означено процедури й інструменти визначення результатів, отриманих за підсумками основного етапу. Крім того, Частина містить висновки й рекомендації щодо напрямів підвищення якості проведення наступних циклів моніторингового дослідження, а також перелік основних джерел, використаних під час дослідження.

Невід'ємним елементом частини є додатки, де вміщено нормативно-правові акти, відповідно до яких проводилися заходи з реалізації моніторингового дослідження, інформацію про робочі групи з підготовки методології й інструментів дослідження, методологічні аспекти розроблення анкет, використаних під час основного етапу, систему ідентифікаторів питань анкет та тестових завдань, використану під час перевірки систему перевірки (кодування) відповідей на тестові завдання на надання відповіді, схеми обрахунку тестових балів і перекодування політомічних тестових завдань у дихотомічні. Крім того, важливим складником додатків є словник термінів, який зорієнтований на забезпечення користувачів звіту інформацією про поняттєвий обсяг основних термінологічних одиниць, використаних у всіх частинах звіту.

Матеріали частини I будуть корисними для управлінців у галузі освіти, учителів, науковців, а також усіх, хто займається питаннями освітніх вимірювань, моніторингових досліджень в освіті.

УДК 373.3.012

© Український центр оцінювання
якості освіти, 2018
© Кольга Ю В., обкладинка, 2018

ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	8
ПЕРЕДМОВА	10
РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МОНІТОРИНГОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ.....	13
1.1 Актуальність моніторингового дослідження та політичне рішення про його проведення.....	13
Рисунок 1.1 – Цикли загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів»	17
1.2 Структура технології моніторингового дослідження	18
Рисунок 1.2 – Етапи технології моніторингового дослідження	19
1.3 Програмні характеристики моніторингового дослідження.....	20
Таблиця 1.1 – Ключові характеристики першого циклу моніторингового дослідження.....	20
РОЗДІЛ 2 НОРМАТИВНЕ Й РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ МОНІТОРИНГОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ.....	23
2.1 Нормативна база	23
Таблиця 2.1 – Акти МОНУ та УЦОЯО щодо організації та проведення моніторингового дослідження	23
2.2 Фінансове забезпечення	27
Рисунок 2.1 – Джерела фінансування організації й проведення першого циклу моніторингового дослідження.....	28
2.3. Інституційне забезпечення	29
2.4 Кадрове забезпечення	31
2.5 Наукове забезпечення.....	32
2.6 Інформаційна кампанія.....	35
РОЗДІЛ 3 ТЕХНОЛОГІЯ ПІДГОТОВКИ КОГНІТИВНИХ, КОНТЕКСТНИХ ТА ІНСТРУКТИВНИХ МАТЕРІАЛІВ МОНІТОРИНГОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ	37
3.1 Підготовка когнітивних інструментів для вимірювання читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи.....	38
3.1.1 Підготовка тестів із читання.....	39
Таблиця 3.1 – Порівняння інформації щодо читацьких процесів як складників читацької компетентності в державних стандартах початкової освіти 2011 р. та 2018 р. і рамкових документах PIRLS	41
Таблиця 3.2 – Дизайн тестів із читання	44
3.1.2 Підготовка тестів із математики.....	44
Таблиця 3.3 – Дизайн тестів із математики	46
3.2 Підготовка інструментів для анкетування учасників моніторингового дослідження	47

Таблиця 3.4 – Види анкет, використані на основному етапі моніторингового дослідження	50
3.3 Підготовка інструктивних матеріалів моніторингового дослідження	51
3.3.1 Підготовка інструктивних матеріалів для здійснення адміністрування моніторингового дослідження	52
Рисунок 3.1. – Зміни в моделі матричного вибору тестів на пілотних та основному етапах моніторингового дослідження	52
3.3.2 Підготовка інструктивних матеріалів для перевірки (кодування) відповідей на тестові завдання на надання відповіді	54
Таблиця 3.5 – Основні правила перевірки (кодування) відповідей на тестові завдання на надання відповіді	58
Рисунок 3.2 – Фрагмент Інструкції з кодування відповідей на тестові завдання на надання відповіді з читання, використаної на основному етапі моніторингового дослідження	60
3.4. Наповнення Банку когнітивних і контекстних матеріалів моніторингового дослідження	61
3.5 Укладання, передвидавнича підготовка й друкування когнітивних і контекстних матеріалів моніторингового дослідження	62
РОЗДІЛ 4 ТЕХНОЛОГІЯ ПРОВЕДЕННЯ ТА ПІДСУМКИ ПІЛОТНИХ ЕТАПІВ МОНІТОРИНГОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ.....	63
4.1 Перший пілотний етап моніторингового дослідження	63
4.2 Другий пілотний етап моніторингового дослідження	65
РОЗДІЛ 5 ПРОВЕДЕННЯ ОСНОВНОГО ЕТАПУ МОНІТОРИНГОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ.....	70
5.1 Формування вибірки учасників основного етапу моніторингового дослідження та її загальна характеристика.....	70
Таблиця 5.1 – Ознаки й категорії вибірки основного етапу моніторингового дослідження	71
Таблиця 5.2 – Узагальнення динаміки змін у вибірці учасників основного етапу моніторингового дослідження.....	72
5.2 Адміністрування основного етапу моніторингового дослідження в пунктах тестування/анкетування	73
Рисунок 5.1 – Структура діяльності учасників під час проведення тестування/анкетування в ЗЗСО на основному етапі моніторингового дослідження.....	74
5.3 Оброблення матеріалів основного етапу моніторингового дослідження.....	75
РОЗДІЛ 6 ПРОЦЕДУРИ АНАЛІЗУ ДАНИХ І МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ОСНОВНОГО ЕТАПУ МОНІТОРИНГОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ... 78	
Рисунок 6.1 – Стадії моделі дослідження даних CRISP-DM	79
6.1 Нарахування балів за виконання тестових завдань	79
6.2 Аналіз даних анкетування	80
6.3 Попередня обробка даних і їх надійність.....	80
6.4 Розрахунок загальних балів учнівської успішності.....	80
6.4.1 Тестові бали та обрахунок загального тестового бала	80
6.4.2 Бали в шкалі логітів.....	81

6.4.3 Вирівнювання балів.....	82
6.4.4 Стандартизовані бали в шкалі 100–300.....	82
6.4.5 Порогові значення й рівні сформованості читацької та математичної компетентностей, прийняті у моніторинговому дослідженні	83
Таблиця 6.1 – Співвідношення бальних оцінок у шкалі 100–300 з визначеними у дослідженні порогоми	84
6.4.6 Описові статистики й похибки вимірювання	84
6.4.7 Зважування вибірки учнів-учасників.....	84
6.5 Програмане забезпечення	85
ВИСНОВКИ Й РЕКОМЕНДАЦІЇ	87
СПИСОК ДЖЕРЕЛ.....	89
ДОДАТКИ	94
Додаток А Нормативні та інструктивні документи першого циклу моніторингового дослідження.....	94
Додаток А.1 Наказ МОНУ від 29.12.2016 р. № 1693 «Про проведення загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти “Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів 2017 року”»	94
Додаток А.2 Наказ МОНУ від 27.03.2017 р. № 470 «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України від 29 грудня 2016 року № 1693»	94
Додаток А.3 Додаток Наказ МОНУ від 19.04.2017 р. № 612 «Про проведення в 2017 році пілотного етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти».....	94
Додаток А.4 Наказ УЦОЯО від 25.04.2017 р. № 62 «Про затвердження Інструкції щодо проведення у 2017 році пілотного етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти»	94
Додаток А.5 Наказ МОНУ від 23.10.2017 р. № 1404 «Про проведення в 2017 році II пілотного етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти»	94
Додаток А.6 Наказу УЦОЯО від 30.10.2017 р. № 157 «Про проведення II пілотного етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти»	94
Додаток А.7 Наказ МОНУ від 09.02.2018 р. № 118 «Про проведення першого циклу моніторингового дослідження стану сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи»	94
Додаток А.8 Наказ МОНУ від 20.03.2018 р. № 256 «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України від 29 грудня 2016 року № 1693»	94
Додаток А.9 Наказ УЦОЯО від 02.04.2018 р. № 67 «Про проведення першого циклу моніторингового дослідження стану сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи»	94
Додаток А.10 Наказ УЦОЯО від 10.04.2018 р. № 72 «Про проведення першого циклу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи закладів загальної середньої освіти» у 2018 році» ...	94
Додаток А.11 Лист МОНУ від 06.03.2018 р. № 1/9-137 «Про проведення першого циклу моніторингового дослідження стану сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи 2018 року»	95

Додаток Б Робочі групи з підготовки моніторингового дослідження	95
Додаток Б.1 Склад робочої групи з розроблення методології проведення загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів»	95
Додаток Б.2 Склад групи розробників тестових завдань із читання.....	95
Додаток Б.3 Склад групи розробників тестових завдань із математики	95
Додаток Б.4 Склад групи розробників анкет	95
Додаток В Колегіальні заходи з питань підготовки й проведення моніторингового дослідження.....	95
Додаток Г Основні інформаційно-роз'яснювальні медіаповідомлення про моніторингове дослідження.....	95
Додаток Д Інформаційний лист керівникам включених до вибірки основного етапу моніторингового дослідження ЗЗСО.....	95
Додаток Е Анкетування учасників основного етапу моніторингового дослідження	95
Додаток Е.1 Програма анкетування учасників першого циклу моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи закладів загальної середньої освіти» (2018 р.)	95
Додаток Е.2 Система ідентифікаторів питань анкет та кодів відповідей на питання анкет залежно від використовуваної шкали.....	95
Додаток Е.3 Анкета учня / учениці (читання).....	95
Додаток Е.4 Анкета учня / учениці (математика).....	95
Додаток Е.5 Анкета вчителя (читання).....	95
Додаток Е.6 Анкет вчителям (математика).....	95
Додаток Ж Матеріали для кодування відповідей на тестові завдання моніторингового дослідження (пояснювальна частина)	95
Додаток Ж.1 Система ідентифікаторів тестових завдань моніторингового дослідження.....	95
Додаток Ж.2 Матеріали для кодування відповідей на тестові завдання із читання	96
Додаток Ж.3 Матеріали для кодування відповідей на тестові завдання з математики	96
Додаток И Схеми нарахування тестових балів за виконання тестових завдань із читання та математики	96
Додаток К Схеми перекодування політомічних тестових завдань у дихотомічні	96
Додаток Л Характеристика моделей IRT, використаних під час обробки даних моніторингового дослідження.....	96
Додаток М Словник термінів	96

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

Державний стандарт початкової освіти 2011 р. – Державний стандарт початкової освіти, затверджений постановою КМУ від 20.04.2011 р. № 462.

Державний стандарт початкової освіти 2018 р. – Державний стандарт початкової освіти, затверджений постановою КМУ від 21.02.2018 р. № 87

ЗЗСО – заклад (заклади) загальної середньої освіти.

ІОА – Державна наукова установа «Інститут освітньої аналітики».

ІППО – інститут (інститути) післядипломної педагогічної освіти.

Концепція Нової української школи – Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р.

Моніторингове дослідження – загальнодержавне моніторингове дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів».

МОНУ – Міністерство освіти і науки України.

НАПНУ – Національна академія педагогічних наук України.

Основний етап моніторингового дослідження – період збору даних, на основі обробки й аналізу яких проводиться визначення й оцінювання результатів моніторингового дослідження.

Перший цикл моніторингового дослідження – перший цикл загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів» 2018 року.

Пілотний етап моніторингового дослідження – період збору даних із метою валідації та оптимізації матеріалів і процедур моніторингового дослідження перед проведенням основного етапу моніторингового дослідження.

Програма анкетування – Програма анкетування учасників першого циклу моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи закладів загальної середньої освіти» 2018 року.

Програма моніторингового дослідження – Програма загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів», затверджена наказом МОНУ від 20.03.2018 р. № 256.

Робоча група з розроблення методології моніторингового дослідження – робоча група з розроблення методології проведення загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів», склад якої затверджено наказом МОНУ від 20.03.2018 р. № 256.

РЦОЯО – регіональний центр (регіональні центри) оцінювання якості освіти (Вінницький, Дніпропетровський, Донецький, Івано-Франківський, Київський, Львівський, Одеський, Харківський, Херсонський).

УЦОЯО – Український центр оцінювання якості освіти.

Учасники (моніторингового дослідження) – учні 4-го класу 2017/2018 навчального року (випускники початкової школи) та вчителі, які їх навчали.

PIRLS – Progress in International Reading Literacy Study / Програма міжнародного оцінювання читацької грамотності.

PISA – Programme for International Student Assessment / Програма міжнародного оцінювання учнів.

TIMSS – Trends in Mathematics and Science Study / Міжнародне порівняльне дослідження якості природничо-математичної освіти.

ПЕРЕДМОВА

Відповідно до наказу МОНУ від 29.12.2016 № 1693 (**Додаток А.1**) зі змінами, унесеними наказами МОНУ від 27.03.2017 р. № 470 (**Додаток А.2**) та від 20.03.2018 р. № 256 (**Додаток А.8**) в Україні започатковано проведення довготривалого загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи закладів загальної середньої освіти», яке передбачає проведення чотирьох циклів, а саме у 2018, 2020, 2022 та 2024 роках.

Упродовж 2017–2018 р. тривав перший цикл моніторингового дослідження, що складався з двох пілотних етапів та основного. За підсумками проведення цього циклу Програмою моніторингового дослідження було передбачено формування таких звітів:

1) **інформаційний звіт** про результати моніторингу якості початкової освіти (для широкого кола користувачів);

2) **аналітичний звіт** про результати моніторингу якості початкової освіти (для фахівців у галузі педагогічних вимірювань, тестології й психометрії).

Проте на етапі узагальнення результатів першого циклу моніторингового дослідження було з'ясовано, що масив отриманої інформації значний і під різним оглядом може бути актуальний для різних груп користувачів. З урахуванням цього було прийняте рішення про доцільність репрезентування результатів дослідження за іншою моделлю, яка передбачає можливість будь-якого користувача, незалежно від рівня його ознайомленості з теорією педагогічних вимірювань, тестології, психометрії чи, наприклад, теорією й практикою викладання читання й математики в початковій школі, мати доступ до всієї інформації щодо моніторингового дослідження, самостійно обираючи ті її аспекти, що важливі саме йому.

Прийнятність саме такої моделі звітування мотивована ще й тим, що дає можливість широкому колу осіб, зокрема управлінцям, учителям, батькам і громадськості загалом, розширити свої уявлення про методологію моніторингів, теорію й практику освітніх вимірювань, що особливо актуально в умовах актуалізації на сьогодні потреби в підвищенні культури широкого загалу у галузі педагогічних оцінювань у зв'язку з імплементацією в життя Концепції Нової української школи, яка передбачає, що в Україні

«буде змінено підходи до оцінювання результатів навчання. Оцінки слугуватимуть для аналізу індивідуального прогресу і плануванню індивідуального темпу навчання, а не ранжуванню учнів. Оцінки розглядатимуться як рекомендація до дії, а не присуд»¹.

Відповідно до нової моделі звітування Звіт про результати першого циклу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи закладів загальної середньої освіти» складається з п'яти частин, кожна з яких містить інформацію про той чи той аспект підготовки, проведення й аналізу результатів моніторингового дослідження. Разом із тим поза цими частинами залишається ще чимало часткових питань, які потребують додаткового вивчення й осмислення, що вказує на доцільність запровадження практики тематичних публікацій «Моніторинг якості початкової освіти: у центрі уваги». Загальну характеристику нової моделі звітності представлено на наступній сторінці.

¹ Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/249613934>. Див. також: Концепція Нової української школи. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf>.



Оскільки довготривале циклічне загальнодержавне моніторингове дослідження проводиться в Україні вперше, Частина I Звіту детально окреслює методологічні й технологічні аспекти організації й проведення його першого циклу, що дає змогу сформулювати цілісне уявлення про відповідне коло питань.

Частина I складається з шести розділів. У **Розділі 1** обґрунтовано актуальність започаткування в Україні традиції загальнодержавних (національних) моніторингових досліджень і запропоновано загальну характеристику цього циклу моніторингового дослідження. Відповідна інформація допоможе побачити картину в цілому. **Розділ 2** коротко характеризує нормативне й ресурсне забезпечення першого циклу моніторингового дослідження, засвідчуючи, що широкомасштабні моніторингові дослідження на сучасній методологічній основі є ресурсоємними заходами, реалізувати які можна лише за умови злагодженої взаємодії всіх долучених до їх проведення суб'єктів. **Розділ 3** присвячено висвітленню процесів підготовки когнітивних, контекстних та інструктивних матеріалів першого циклу моніторингового дослідження, а також окресленню теоретичних засад підготовки відповідного інструментарію. У **Розділі 4** схарактеризовано проведені на етапі підготовки першого циклу моніторингового дослідження заходи, спрямовані на валідацію інструментів, а саме надано інформацію про перший та другий пілотні етапи моніторингового дослідження, під час проведення яких було зібрано необхідну інформацію для укладення якісних інструментів для основного етапу. **Розділ 5** описує систему процедур, реалізованих під час основного етапу першого циклу моніторингового дослідження, характеризуючи, зокрема, процедури формування вибірки, збирання даних у ЗЗСО та оброблення матеріалів тестування й анкетування. Останній в цій частині **Розділ 6** подає відомості щодо аналітичного інструментарію, створеного й використаного для визначення результатів моніторингового дослідження. У **Висновках і рекомендаціях** зафіксовано основні позиції щодо викладеного в частині I під оглядом потенційних напрямів поліпшення підготовки й проведення наступних циклів моніторингового дослідження.

На доповнення до основної звітної інформації Частина I містить **Список джерел**, де представлено відомості про частину матеріалів (нормативних, наукових, методичних),

використаних у процесі проектування, проведення й визначення результатів першого циклу моніторингового дослідження, та **Додатки**, які стосуються передусім тих аспектів першого циклу моніторингового дослідження, щодо яких проводиться звітування в частині I. Інші частини Звіту міститимуть власні блоки додатків.

Для забезпечення зручного орієнтування по Звіту з огляду на його багаточастинну конструкцію всі частини мають спеціальну систему навігації у вигляді розташованих зліва інформаційних блоків-врізок, де запропоновано «підказки» щодо того, у якій частині Звіту чи в якому розділі певної частини треба шукати ту чи ту інформацію.

Насамкінець варто звернути увагу, що останнім додатком частини I є **Словник термінів**, де репрезентовано дефініції основних термінологічних одиниць, що використані у Звіті про моніторингове дослідження. Відомості, наведені в Словнику, допоможуть зорієнтуватися в базовій термінології тим, для кого галузь освітніх вимірювань є новою, й забезпечать уніфіковане розуміння інформації, про яку йдеться у цьому звітному документі.

Водночас в окремих випадках той чи той термін та його визначення або значущі наукові положення подані у блоках-врізках справа.

РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА МОНІТОРИНГОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1 Актуальність моніторингового дослідження та політичне рішення про його проведення

Розвиток будь-якої системи освіти загалом та її окремих рівнів неможливий поза отриманням усіма зацікавленими суб'єктами (стейкхолдерами) актуальних і достовірних даних щодо її стану та якості на конкретних часових зрізах і в динаміці. Ці дані важливі, оскільки від їх урахування залежить можливість здобуття громадянами якісної освіти, формування довіри суспільства до системи та закладів освіти, органів управління освітою, постійного та послідовного підвищення якості освіти й допомоги закладам освіти та іншим суб'єктам освітньої діяльності в підвищенні якості освіти. Саме тому в новому Законі України «Про освіту», який набув чинності 2017 р., на відміну, приміром, від Закону України «Про освіту» 1991 р., питанням забезпечення якості освіти присвячено спеціальний розділ, де визначено мету, складники системи й форми забезпечення якості освіти в Україні.

Відповідно до нового Закону складовими системи забезпечення якості освіти в Україні є:

- система забезпечення якості в закладах освіти (внутрішня система забезпечення якості освіти);
- система зовнішнього забезпечення якості освіти;
- система забезпечення якості в діяльності органів управління та установ, що здійснюють зовнішнє забезпечення якості освіти.

Одним із заходів забезпечення й підвищення якості освіти на рівні системи зовнішнього забезпечення якості освіти визначено **моніторинг якості освіти**².

Моніторинг в освіті (лат. *monitor* – той, що нагадує, наглядає, застерігає) – спеціальна система збору, обробки, зберігання і поширення інформації про стан освіти, прогнозування на підставі об'єктивних даних динаміки і основних тенденцій її розвитку та розроблення науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття управлінських рішень стосовно підвищення ефективності функціонування освітньої галузі. У сфері освіти, зокрема управління якістю освіти, моніторинг використовується порівняно недавно та формується як інформаційна база системи управління освітою. Для України моніторинг в освіті є новим явищем.

Енциклопедія освіти / Академія пед. наук України; голов. ред. В. Г. Кремень. Київ, 2008. С. 614

Моніторинг якості освіти – це система послідовних і систематичних заходів, що здійснюються з метою виявлення та відстеження тенденцій у розвитку якості освіти в країні, на окремих територіях, у закладах освіти (інших суб'єктах освітньої діяльності), встановлення відповідності фактичних результатів освітньої діяльності її заявленим цілям, а також оцінювання ступеня, напряму і причин відхилень від цілей.

Стаття 48 Закону України «Про освіту»

² *Примітка.* Питання поняттєвого обсягу терміна «моніторинг якості освіти» належить до складних, і хоча в Законі України «Про освіту» запропоновано законодавче визначення цієї категорії, дослідники слушно наголошують, що поширені в українському науковому середовищі та серед практиків погляди на сутність тих чи інших тлумачень таких понять, як «якість освіти», «моніторинг якості освіти» та ін., характеризуються розмаїттям, а отже, мають бути предметом окремого дослідження та широких дискусій у фаховому середовищі та громадянському суспільстві (див.:

Зовнішній моніторинг якості освіти, відповідно до ст. 48 цього названого Закону, може проводитися будь-якими органами, підприємствами, установами, організаціями, іншими юридичними особами, що здійснюють незалежне оцінювання якості освіти та освітньої діяльності.

Законодавча актуалізація моніторингової проблематики не випадкова, адже в умовах присутньої трансформації всієї системи вітчизняної освіти, зокрема й ланки загальної середньої освіти, що відбувається сьогодні в Україні, постулювання подальшого розвитку освіти на нових філософсько-світоглядних позиціях (показовим у цьому є, наприклад, зіставлення засад державної політики в галузі освіти, визначених законами 1991 р. та 2017 р.), які з усією виразністю були заявлені стосовно загальної середньої освіти в Концепції Нової української школи, особливо важливим є систематичне, методологічно й технологічно виважене оцінювання якості освіти з метою вчасного виявлення проблем і недоліків у цій сфері та якнайшвидших вжиття заходів для їх подолання або ж, навпаки, простеження позитивних тенденцій і визначення способів поширення передового й ефективного досвіду освітньої діяльності.

Разом із тим законодавче утвердження значущості моніторингових заходів для забезпечення якості освіти аж зовсім не означає, що в Україні на сьогодні вже повноцінно функціонує або не сьогодні-завтра почне функціонувати цілісна й ефективна система моніторингу якості освіти. На жаль, станом на 2018 р. доводиться констатувати, що ця система лише почала оформлюватися, проходячи складний процес становлення майже з «нульової точки», яку ще 2011 р. на підставі комплексного аналізу двадцятирічного досвіду проведення моніторингів із часу здобуття Україною незалежності зафіксували експерти:

«Основний висновок експертів полягає у тому, що в Україні відсутня система моніторингу якості в національній системі освіти. Незважаючи на численні декларації про необхідність її створення, доручення Президентів України, прийняті програмні і нормативні документи, така система не існує.

Склалася ситуація, коли український політик, здійснюючи реформування освітньої галузі, не має достатньої волі та знань для створення ефективної системи моніторингу якості освіти, а громадянське суспільство – ефективних інструментів і можливостей для участі в цьому процесі»³.

Варто зазначити, що песимістичний «діагноз» експертів, поставлений 2011 р., стосувався системності моніторингових досліджень на всіх рівнях освіти, зокрема й на рівні початкової.

Огляд засвідчує, що ситуацію останнього десятиліття з моніторинговими дослідженнями в початковій школі загалом характеризує те, що тут досить часто проводили (і проводять) найрізноманітніші дослідження регіонального рівня (найчастіше силами закладів системи ІППО), тоді як загальнодержавні – представлені поодинокими спробами. Так, у 2007 р. Україна взяла участь у міжнародному порівняльному дослідженні якості математичної та природничо-наукової освіти на рівні 4-х класів TIMSS. Крім того, планувалося, що на продовження цього починання наша країна у 2011 р. візьме участь в наступному циклі TIMSS, а також приєднається до програми міжнародного порівняльного

Аналітична доповідь про стан моніторингу якості освіти в Україні / МБО «Центр тестових технологій і моніторингу якості освіти»; [І. І. Бабин, Л. М. Гриневич, І. Л. Лікарчук та ін.]; за заг. ред. І. Л. Лікарчука. Київ; Харків, 2011. С. 7).

³ Аналітична доповідь про стан моніторингу якості освіти в Україні / МБО «Центр тестових технологій і моніторингу якості освіти»; [І. І. Бабин, Л. М. Гриневич, І. Л. Лікарчук та ін.]; за заг. ред. І. Л. Лікарчука. Київ; Харків, 2011. С. 4.

дослідження читацької грамотності учнів 4-х класів PIRLS⁴, однак з низки причин цього так і не відбулося⁵. Пізніше, у зв'язку зі зміною планів щодо участі в міжнародних моніторингових програмах, у 2013 р. в Україні було, на жаль, нашвидкуруч проведено загальнодержавний моніторинг якості загальної середньої освіти (на рівні учнів 5-х і 10-х класів), однак ця спроба виявилася так само, як і спроба системного долучення до міжнародних досліджень, невдалою⁶. Більшість недоліків спроби проведення загальнодержавного моніторингового дослідження 2013 р. окреслив свого часу І. Лікарчук, указавши на потенційні ризики, пов'язані з підходом, запропонованим розробниками моніторингу, а саме:

- 1) проведення моніторингу тими самими вчителями, які навчають учасників моніторингу;
- 2) перевірка когнітивних матеріалів тими самими учителями, які навчали учнів;
- 3) відкритість когнітивних матеріалів (10 варіантів тестів із кожного предмета були надруковані й розповсюджені серед учасників, а також оприлюднені на сайтах МОНУ, Інституту інноваційних технологій і змісту освіти (нині – ІМЗО), НАПНУ);
- 4) зберігання матеріалів дослідження в керівника ЗЗСО до відправлення до відділів освіти і науки районних чи міських держадміністрацій;
- 5) неокресленість методики єдиного аналізу й узагальнення результатів;
- 6) невизначеність мети й завдань дослідження в нормативних документах;
- 7) неапробованість методики дослідження в експериментальному режимі;
- 8) непоінформованість експертів, задіяних у моніторингу;
- 9) відсутність комп'ютерної обробки результатів;
- 10) невизначеність щодо заходів із попередження конфлікту інтересів;
- 11) сумнівність вибірки (спочатку була заявлена участь усієї популяції, а потім було змінено цю умову на «за бажанням») та ін.⁷

Означені проблеми, що постали в процесі підготовки й проведення загальнодержавного моніторингу 2013 р. на рівні початкової освіти, фактично врешті призвели до того, що цей проект так і не виконав своєї функції.

Таким чином, до останнього часу через несформованість системи зовнішнього моніторингу в Україні майже не збиралися об'єктивні дані щодо стану початкової освіти та її якості, що, зрозуміло, є величезною проблемою, яка зачіпає багатьох стейкхолдерів – від МОНУ, громадськості, керівників і вчителів ЗЗСО до, і це в першу чергу, здобувачів початкової освіти та їхніх батьків.

Гострота цієї проблеми увиразнилася на сьогодні у зв'язку з тим, що в умовах, коли на рівні початкової школи розпочалася активна фаза імплементації реформ, визначених Концепцією Нової української школи, у стейкхолдерів немає даних щодо якості початкової освіти за її функціонування на засадах «старої» парадигми початкової освіти, на тлі яких можливим було б простеження змін у якості початкової освіти за результатами впровадження «нової» освітньої парадигми.

⁴ Про результати участі школярів України у міжнародному порівняльному дослідженні якості природничо-математичної освіти TIMSS-2007: рішення Міністерства освіти і науки України від 26.02.2009 N 2/2-2. URL: http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/ru/v_2-2290-09.

⁵ Примітка. У 2011 р. Україна взяла у TIMSS лише на рівні 8-х класів.

⁶ Примітка. Свідченням цього є той факт, що далі файлу на шість сторінок «Попередня інформація про результати моніторингу якості загальної середньої освіти», розміщеного на сайті НАПНУ, аналіз результатів не пішов. Див.: Моніторинг 2013. URL: <http://naps.gov.ua/ua/activities/monitoring2013/>.

⁷ Лікарчук І. Моніторинг 2013: малий дощ з великої хмари. URL: <http://osvita.ua/school/monitoring/37846/>.

Тож саме з метою уникнення ситуації, коли висновки про ступінь ефективності освітньої реформи робилися б на бездоказовій основі і, відповідно, викликали б у суспільства обґрунтовані сумніви в їх достовірності, у грудні 2016 р. МОНУ ініціювало проведення у 2017 р. загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів» (**Додаток А.1**), яке б дало змогу зробити зріз якості початкової освіти, заснованої на «старих» принципах, результати якого в майбутньому могли б бути використані для порівняльних досліджень змін у якості початкової освіти у зв'язку з упровадженням у практику положень Концепції Нової української школи.

Ініціатива МОНУ була позитивно сприйнята освітянським середовищем, адже засвідчила, що в управлінні освітою на державному рівні спостерігаються дійсно якісні зміни, знаком яких є воля МОНУ мати об'єктивні докази ефективності своєї управлінської діяльності у вигляді результатів моніторингового дослідження, проведеного відповідно до передових вітчизняних і зарубіжних практик, і поступовий рух у напрямі створення системи громадсько-державної моделі забезпечення якості освіти в умовах автономізації діяльності ЗЗСО.

Потреба в науково обґрунтованому підході до організації й проведення моніторингового дослідження зумовила певне зміщення в термінах його проведення: відповідно 2017 р., на який було початково заплановано проведення моніторингового дослідження, став роком проведення підготовчих робіт, а вже 2018 р. – роком проведення основного етапу моніторингового дослідження й звітування за його результатами (див. **Додаток А.2**).

Підготовчий рік дав можливість більш широко й комплексно осмислити весь комплекс проблем, пов'язаних із моніторинговим дослідженням на рівні початкової освіти.

Автономія школи і якість освіти
Вільну людину може сформувати лише вільна особистість. Нинішня школа скута кайданами бюрократії та надмірного контролю. Нова школа матиме широку автономію.

В умовах децентралізації на державному рівні управління будуть визначатися стандарти освіти та забезпечення моніторингу якості освіти. За дотримання цих стандартів буде відповідати окремий центральний орган виконавчої влади із забезпечення якості освіти із залученням громадськості. Натомість безпосереднє управління школами буде здійснюватися на місцевому рівні.

Зросте вплив місцевих громад на формування локальної освітньої політики, з урахуванням місцевих культурних особливостей та особливостей ринку праці, на основі державної освітньої політики.

...Разом із запровадженням автономії буде посилено відповідальність школи перед суспільством за якість освіти.

...При цьому тотальний державний контроль у вигляді інспектування замінить громадсько-державна система забезпечення якості.

Реформа на десятиріччя
Розбудова Нової української школи – це довготермінова реформа, яка розпочинається вже зараз. План упровадження передбачає наступність дій і відповідне ресурсне забезпечення на кожному етапі, а також враховує загальний контекст суспільних змін.

Сьогоднішні школярі також повинні відчувати зміни й отримати кращу якість освіти. Саме тому вже до початку 2016/2017 н. р. було оновлено програми початкової школи. Паралельно зі структурними змінами будуть удосконалюватися методи навчання в школі, підвищуватиметься кваліфікація вчителів, педагогічна освіта переорієнтуватиметься на компетентнісні засади, педагогіку партнерства, індивідуальний підхід.

Концепція Нової української школи

Завдяки цьому початкова концепція моніторингового дослідження, визначена в проектних програмових документах, які передбачали проведення одноразового заходу, була суттєво змінена (див. **Рисунок 1.1**)⁸. Відтак моніторингове дослідження 2018 р. набуло статусу частини довготривалого моніторингового дослідження – першого циклу з-поміж чотирьох, запланованих на перспективу до 2024 року – року, коли всі здобувачі початкової освіти будуть випускатися з початкової школи, де будуть реалізовані ідеї Нової української школи.



Рисунок 1.1 – Цикли загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів»

У такому розрізі заплановане моніторингове дослідження можна розглядати як початок процесу формування національної системи моніторингу якості загальної середньої освіти, результативність якого може бути забезпечена за виконання таких умов:

- 1) забезпечення незалежності системи моніторингу якості загальної середньої освіти;
- 2) формування професійних кадрів (тестологів, аналітиків освітньої політики, фахівців з педагогічного оцінювання та ін.);
- 3) участь у міжнародних моніторингових дослідженнях;
- 4) забезпечення системності, перспективності та спадкоємності в плануванні напрямів моніторингових досліджень;
- 5) чітке формулювання мети і бажаних результатів у параметрах і категоріях, які можна виміряти з високою мірою надійності й достовірності;
- 6) формування сучасної системи статистики;
- 7) розробка спеціального й надійного інструментарію та сучасних технологій для вимірювання характеристик і показників якості загальної середньої освіти;
- 8) формування бази даних про основні показники розвитку освітньої системи;
- 9) забезпечення оперативності збирання й обробки інформації
- 10) розвиток загальної управлінської культури, за якої освітня політика вибудовується на даних моніторингів та ін.⁹

⁸ Примітка. На **Рисунку 1.1** показано остаточний варіант циклів моніторингового дослідження, визначений Програмою моніторингового дослідження.

⁹ За Лукіною Т., див.: Організаційно-методичне забезпечення моніторингових досліджень якості загальної середньої освіти: Монографія / За ред. Ляшенка О. І. Київ, 2013. С. 28.

Попри те, що моніторинг якості освіти визначений в Законі України «Про освіту» одним з основних заходів, спрямованих на забезпечення й підвищення якості освіти, до сьогодні в країні не створено цілісної системи моніторингу якості освіти, зокрема на рівні загальної середньої освіти. Такий стан речей є небезпечним для функціонування освітньої системи, оскільки позбавляє органи управління освітою можливості провадження освітньої політики на основі актуальних об'єктивних даних щодо поточної якості освіти та тенденцій у цій сфері. Нині гострота проблеми увиразнилася у зв'язку з проведенням системних реформ на рівні загальної середньої освіти, для підтримки яких, ефективного керування якими особливо важливою є об'єктивна інформація про характер їх протікання й результативність. Усвідомлення на загальнодержавному рівні потенційних ризиків, пов'язаних із відсутністю на рівні загальної середньої освіти системи моніторингу якості освіти, стало поштовхом для першого значущого кроку в напрямі створення відповідної системи – започаткування загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти.

1.2 Структура технології моніторингового дослідження

Зміщення строків проведення першого циклу моніторингового дослідження дало можливість забезпечити чітке дотримання під час його підготовки й проведення традиційних для загальнодержавних (національних) моніторингових технологічних етапів, на

У цій частині Звіту подано основну інформацію про підсумки роботи на восьми технологічних етапах, указаних на **Рисунку 1.2. Відомості щодо результатів роботи на дев'ятому етапі репрезентовані в наступних частинах Звіту.**

необхідності реалізації яких наголошують як вітчизняні, так і зарубіжні науковці в галузі освітніх вимірювань¹⁰. Основні дев'ять етапів та окремі види робіт, що були проведені під час цих етапів, представлено на **Рисунку 1.2.**

Разом із тим варто зауважити, що на цьому рисунку до переліку технологічних етапів не включено один із етапів, на який дослідники звичайно вказують, окреслюючи типові моделі технології моніторингових досліджень. Ідеться про етап використання результатів моніторингу в управлінській діяльності¹¹. Це пов'язано з тим, що процеси, пов'язані з прийняттям й утіленням у життя управлінських рішень на підставі вивчення результатів моніторингового дослідження, видається більш виправданим кваліфікувати як етап управлінської діяльності, а не як етап технології моніторингового дослідження.

¹⁰ Див.: Грини В., Келлаген Т. Оценка образовательных достижений на национальном уровне / пер. с англ. Т. Н. Леоновой, научн. ред. М. Б. Чельшковой. Москва, 2011. 208 с.; Лукіна Т. О. Моніторинг якості освіти: теорія і практика. Київ, 2006. 128 с.; Майоров А. Н. Мониторинг в образовании. Москва, 2005. 424 с.

¹¹ Див., напр.: Організаційно-методичне забезпечення моніторингових досліджень якості загальної середньої освіти: Монографія / За ред. Ляшенка О. І. Київ, 2013. С. 45.

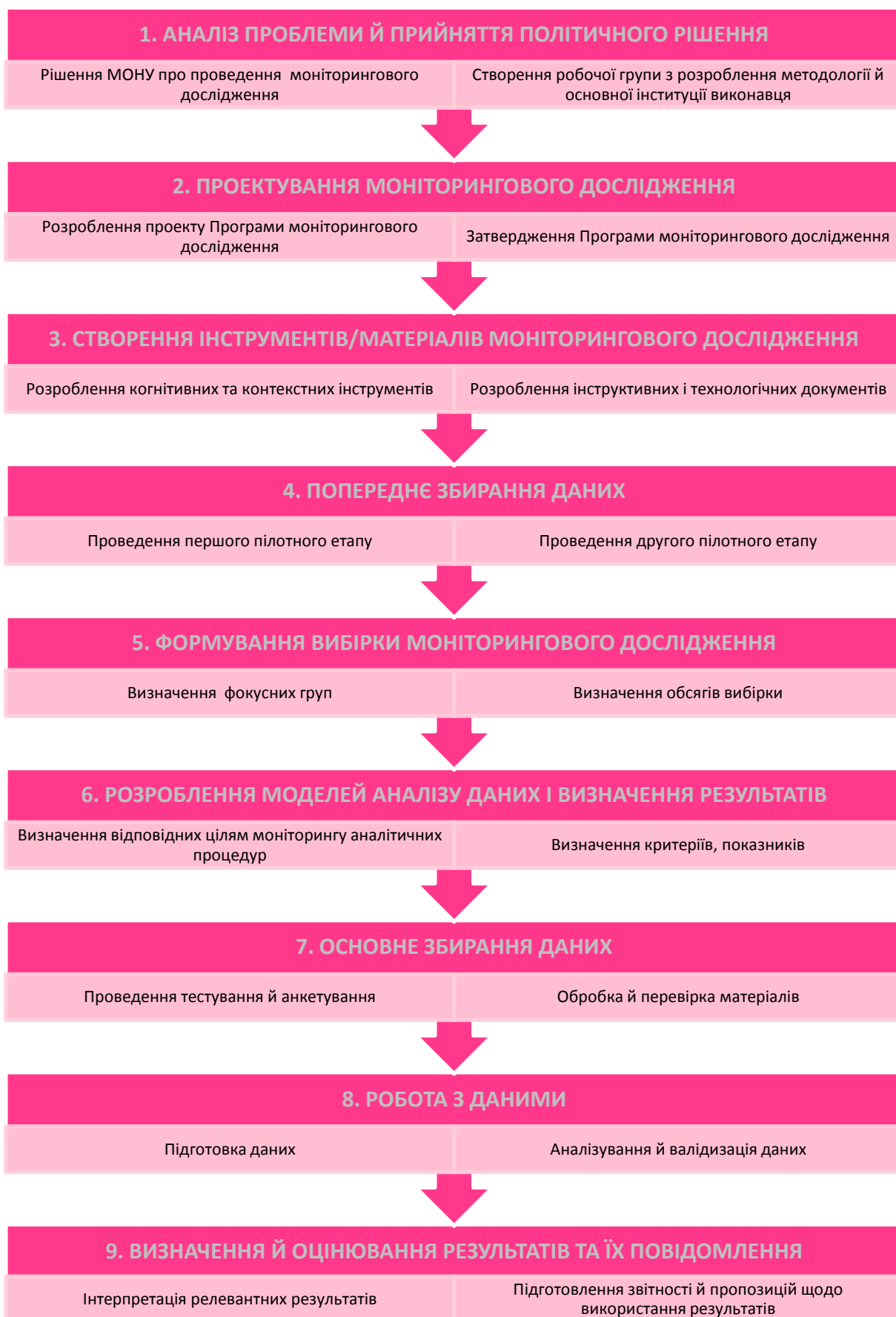


Рисунок 1.2 – Етапи технології моніторингового дослідження

1.3 Програмні характеристики моніторингового дослідження

Політичне рішення про започаткування в Україні довготривалого моніторингового дослідження визначило специфіку першого циклу цього дослідження, основні характеристики якого, окреслені в Програмі моніторингового дослідження, представлено в **Таблиці 1.1**.

Таблиця 1.1 – Ключові характеристики першого циклу моніторингового дослідження

Повна назва	загальнодержавне моніторингове дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи закладів загальної середньої освіти»
Статус	загальнодержавне моніторингове дослідження
Суб'єкти проведення	1) МОНУ 2) НАПНУ 3) УЦОЯО 4) ІОА 5) РЦОЯО 6) ІППО 7) ЗЗСО 8) робоча група з розроблення методології проведення моніторингового дослідження 9) структурні підрозділи з питань освіти і науки обласних, Київської міської держадміністрацій
Принципи	1) науковість і методична обґрунтованість 2) об'єктивність 3) відповідність меті (валідність) 4) системність 5) сприйняття громадськістю 6) відкритість деперсоніфікованих результатів, а також інформації про показники на загальнодержавному рівні 7) закритість інформації про персональні результати учнів, а також про показники на локальному (щодо класів, навчальних закладів, міст, районів) та регіональному (щодо областей, міста Києва) рівнях 8) інформативність результатів для різних категорій споживачів
Цикл	перший
Етапи	1) пілотний (апробаційний) 2) основний
Рік проведення пілотного етапу	2017

Рік проведення основного етапу	2018
Мета	1) одержання об'єктивної інформації про: а) рівень сформованості основних (читацької та математичної) компетентностей випускників початкової школи на загальнодержавному рівні; б) рівень впливу психолого-педагогічних і соціально-економічних чинників на рівень сформованості основних компетентностей випускників початкової школи. Ця інформація дасть можливість у процесі впровадження Концепції Нової української школи відстежувати зміни в якості початкової освіти шляхом порівняльного аналізу з інформацією, що буде отримано за результатами чергових циклів моніторингового дослідження
	2) розроблення й апробація організаційно-методичного та технологічного забезпечення системи моніторингу якості початкової освіти як моделі для організаційно-методичного та технологічного забезпечення системи моніторингу якості базової середньої освіти
Об'єкт	мовно-літературна й математична освітні галузі на рівні початкової освіти
Предмет	1) рівень сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи в умовах упровадження Концепції Нової української школи
	2) рівень впливу психолого-педагогічних і соціально-економічних чинників на рівень сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи
Суб'єкти (учасники)	1) учні 4-х класів (випускники) початкової школи
	2) учителі початкової школи
Охоплення популяції випускників	вибірка випускників початкової школи
Методи проведення	1) педагогічне тестування випускників початкової школи
	2) анкетування випускників початкової школи та вчителів початкової школи
Інструменти	1) тест із читання 2) тест із математики 3) анкета учня, який виконував тест із читання 4) анкета учня, який виконував тест із математики 6) анкета вчителя, учні якого виконували тест із читання 7) анкета вчителя, учні якого виконували тест із математики

Окреслена модель першого циклу моніторингового дослідження в ключових позиціях відповідає типовим моделям, що використовують на рівні загальнодержавних (національних) моніторингів у багатьох країнах світу. Водночас вона має й деякі

специфічні характеристики. Зокрема до специфічних рис моніторингового дослідження в Україні можна віднести таке:

- 1) залученість представників різних інституцій до процесу вироблення Програми моніторингового дослідження;
- 2) довготривалість (щонайменше чотири цикли);
- 3) проведення циклів кожні два роки;
- 4) проведення державною інституцією (УЦОЯО) як основним виконавцем;
- 5) проведення на етапі закінчення учнями початкової школи (кінець 4-го класу);
- 6) збирання інформації за результатами тестування й анкетування.

Загалом системи національного оцінювання по всьому світі мають загальні риси. Усі оцінюють знання учнями рідної мови, або грамотність, а також математичні здібності (здатність до кількісного мислення)... Практично в усіх національних система оцінюють досягнення учнів початкових класів.
У кожній країні є свої національні особливості.

Грині В., Келлаган Т. Оценка образовательных достижений на национальном уровне. Книга 1. Москва, 2011. С. 28

Варто звернути увагу, що в практиці проведенням загальнодержавних (національних) моніторингових досліджень однією з важливих умов є, зазвичай, зосередження уваги дослідників на певних специфічних питаннях, що на тому чи тому часовому зрізі актуальні для відповідної системи освіти й інформацію про які важливо отримати центральному органу управління у сфері освіти з метою прийняття відповідних управлінських рішень. У межах першого циклу моніторингового дослідження реалізація цієї умови виявилася, зокрема, у тому, що особлива увага приділена вивченню стану сформованості читацької та математичної компетентності у ЗЗСО зі нормальною наповнюваністю (15 і більше учнів у паралелі 4-х класів) та ЗЗСО з малою наповнюваністю (до 15 учнів у паралелі 4-х класів).

Моніторингове дослідження, ініційоване МОНУ у 2016 р., має статус загальнодержавного (національного) й передбачає проведення щонайменше чотирьох циклів кожні два роки.

Підготовку й проведення першого циклу моніторингового дослідження, що тривав у 2017–2018 р., здійснено з дотриманням основних технологічних вимог, що ставлять до досліджень відповідного рівня.

Технологія проведення, розроблена й апробована на рівні цього моніторингового дослідження, може слугувати моделлю для проведення наступних циклів моніторингового дослідження на рівні початкової освіти, а також в основних рисах може бути використана для розроблення відповідних моніторингів на інших рівнях загальної середньої освіти.

РОЗДІЛ 2 НОРМАТИВНЕ Й РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ МОНІТОРИНГОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Проведення моніторингового дослідження на належному рівні можливе лише в разі чіткого планування й регламентації всіх його процесів, а також наявності достатніх для реалізації технологічних його етапів ресурсів. Саме окресленню відповідних аспектів першого циклу моніторингового дослідження присвячено цей Розділ.

2.1 Нормативна база

Перший цикл моніторингового дослідження було реалізовано відповідно актів МОНУ як замовника дослідження та УЦОЯО як основної інституції-виконавця відповідних заходів у межах організації та проведення моніторингового дослідження. Перелік цих актів наведено в **Таблиці 2.1**.

Таблиця 2.1 – Акти МОНУ та УЦОЯО щодо організації та проведення моніторингового дослідження

№ з/п	Вихідні дані
1.	Наказ МОНУ від 29.12.2016 р. № 1693 «Про проведення загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти “Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів 2017 року”» (Додаток А.1)
2.	Наказ МОНУ від 27.03.2017 р. № 470 «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України від 29 грудня 2016 року № 1693» (Додаток А.2)
3.	Наказ МОНУ від 19.04.2017 р. № 612 «Про проведення в 2017 році пілотного етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти» (Додаток А.3)
4.	Наказ УЦОЯО від 25.04.2017 р. № 62 «Про затвердження Інструкції щодо проведення у 2017 році пілотного етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти» (Додаток А.4)
5.	Наказ МОНУ від 23.10.2017 р. № 1404 «Про проведення в 2017 році II пілотного етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти» (Додаток А.5)
6.	Наказу УЦОЯО від 30.10.2017 р. № 157 «Про проведення II пілотного етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти» (Додаток А.6)
7.	Наказ МОНУ від 09.02.2018 р. № 118 «Про проведення першого циклу моніторингового дослідження стану сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи» (Додаток А.7)

№ з/п	Вихідні дані
8.	Наказ МОНУ від 20.03.2018 р. № 256 «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України від 29 грудня 2016 року № 1693» (Додаток А.8)
9.	Наказ УЦОЯО від 02.04.2018 р. № 67 «Про проведення першого циклу моніторингового дослідження стану сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи» (Додаток А.9)
10.	Наказ УЦОЯО від 10.04.2018 р. № 72 «Про проведення першого циклу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи закладів загальної середньої освіти» у 2018 році» (Додаток А.10)
11.	Лист МОНУ від 06.03.2018 р. № 1/9-137 «Про проведення першого циклу моніторингового дослідження стану сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи 2018 року» (Додаток А.11)

Базовим нормативно-правовим документом для проведення моніторингового дослідження став наказ МОНУ від 29.12.2016 р. № 1693 **(Додаток А.1)**. Ним було передбачено проведення в січні–листопаді 2017 р. загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів 2017 року» й визначено основні роботи з підготовки моніторингового дослідження та відповідальні інституції. Зокрема наказом було визначено таке:

1. Департаменту загальної середньої та дошкільної освіти (Кононенко Ю. Г.), Українському центру оцінювання якості освіти (Карандій В. А.):

1) забезпечити проведення в січні–листопаді 2017 року загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів 2017 року» (далі – дослідження);

2) подати до 01 лютого 2017 року на затвердження проект Програми загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів 2017 року»;

3) подати до 24 березня 2017 року на затвердження графік проведення оцінювання читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів 2017 року.

2. Затвердити склад робочої групи з розроблення методології проведення загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів 2017 року» (далі – робоча група) (додається).

3. Інституту освітньої аналітики (Денисюк О. Я.), Українському центру оцінювання якості освіти (Карандій В. А.) до 06 лютого 2017 року сформулювати та подати на затвердження вибірку учасників дослідження (перелік загальноосвітніх навчальних закладів і класів у них, учні та вчителі яких братимуть участь у дослідженні).

4. Українському центру оцінювання якості освіти (Карандій В. А.): 1) організувати з 18 квітня до 15 травня 2017 року проведення оцінювання учнів, анкетування учасників дослідження; 2) здійснити до 28 серпня 2017 року обробку результатів оцінювання учнів, анкетування учасників дослідження; 3) спільно з робочою групою провести до 01 жовтня 2017 року аналіз результатів оцінювання учнів, анкетування учасників дослідження; 4) підготувати до 30 листопада 2017 року аналітичний звіт «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів 2017 року».

5. Робочій групі подати до Українського центру оцінювання якості освіти: 1) до 20 січня 2017 року пропозиції щодо вимог до структури і змістового наповнення анкет учасників дослідження та предметних тестів, що використовуватимуться в процесі оцінювання читацької та математичної компетентностей; 2) до 20 березня 2017 року варіанти тестів для оцінювання читацької та математичної компетентностей, анкет для учасників дослідження.

6. Структурним підрозділам з питань освіти і науки обласних, Київської міської державних адміністрацій: 1) сприяти Українському та регіональним центрам оцінювання якості освіти в підготовці та проведенні дослідження; 2) створити умови для проведення оцінювання учнів, організувати внесення загальноосвітніми навчальними закладами відповідних змін до розкладу уроків для класів, учні яких братимуть участь у дослідженні.

На початковому етапі процесу реалізації приписів відповідного наказу було вирішено, що в умовах упровадження Концепції Нової української школи для отримання більш об'єктивних і валідних даних про якість початкової освіти й динаміки змін на цьому рівні освіти оптимальним є розроблення довготривалого моніторингового дослідження. У зв'язку із цим до наказу від 29.12.2016 р. № 1693 були внесені зміни, затверджені наказом МОНУ від 27.03.2017 року № 470 (**Додаток А.2**).

Відповідно до цього наказу було зміщено строки проведення моніторингового дослідження, зокрема визначено таке: 1) провести в травні–грудні 2017 р. пілотний етап дослідження (апробацію технології та інструментарію); 2) провести у 2017 – листопаді 2018 р. перший етап моніторингового дослідження; 3) провести у 2020 р. другий етап моніторингового дослідження, а у 2022 – третій. Крім цього, наказом було розподілено зони відповідальності інституцій, задіяних у процесах підготовки й проведення моніторингового дослідження; затверджено Програму першого етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів», а також затверджено оновлений склад робочої групи з розроблення методології моніторингового дослідження (**Додаток Б.1**).

Проведення **двох пілотних етапів моніторингового дослідження** у 2017 р. було врегульовано такими актами:

1) наказом МОНУ від 19.04.2017 р. № 612 (**Додаток А.3**), яким було затверджено склад вибірки учасників першого пілотного етапу, а також визначено межі відповідальності задіяних у моніторинговому дослідженні інституцій;

2) наказом УЦОЯО від 25.04.2017 р. № 62 (**Додаток А.4**), яким було затверджено Інструкцію щодо проведення першого пілотного етапу моніторингового дослідження та визначено функції РЦОЯО в процесі проведення цього етапу;

3) наказом МОНУ від 23.10.2017 р. № 1404 (**Додаток А.5**), яким було затверджено вибірку учасників другого пілотного етапу, визначено часові межі його проведення, а також функції відповідальних інституцій;

3) наказом УЦОЯО від 30.10.2017 р. № 157 (**Додаток А.6**), яким були затверджено графік та Інструкція проведення II пілотного етапу моніторингового дослідження.

Проведення **основного етапу першого циклу моніторингового дослідження** у 2018 р. було врегульовано наказом МОНУ від 09.02.2018 р. № 118 (**Додаток А.7**). Ним, зокрема, було затверджено вибірку учасників основного етапу моніторингового дослідження й уточнено деякі питання організації та проведення моніторингового дослідження.

Проведення у 2017 р. пілотного етапу моніторингового дослідження дало змогу не тільки напрацювати якісний інструментарій для вимірювання читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи, а й удосконалити окремі аспекти технологічних процесів. Саме тому наказом МОНУ від 20.03.2018 р. № 256 (**Додаток А.8**) було затверджено нову редакцію Програми моніторингового дослідження.

Цей документ визначив методологічні й організаційно-технологічні засади підготовки й проведення моніторингового дослідження та порядок визначення його результатів і форми їх узагальнення та оприлюднення. Зокрема в Програмі моніторингового дослідження: означено зміст категорії «якість початкової загальної освіти»; окреслено об'єкт, предмет, мету, методи та принципи проведення моніторингового дослідження; окреслено суб'єктів проведення моніторингового дослідження і розподіл функцій між ними; схарактеризовано методіку формування вибірки випускників початкової школи; встановлено цикли проведення моніторингового дослідження; схарактеризовано інструментарій моніторингового дослідження (матеріали тестування випускників початкової школи та анкетування учасників (учнів і вчителів) моніторингового дослідження); визначено принципи проведення тестування випускників початкової школи та анкетування

ПРОГРАМА

загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи закладів загальної середньої освіти»

I. Загальні положення

1. Ця Програма визначає методологічні й організаційно-технологічні засади підготовки та проведення загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи закладів загальної середньої освіти» (далі – моніторингове дослідження), порядок визначення його результатів, форми їх узагальнення й оприлюднення.

2. У рамках цього моніторингового дослідження якість початкової освіти визначається за такими параметрами:

1) якість результатів початкової освіти, моніторинг якої здійснюється шляхом оцінювання відповідності результатів навчання випускників початкової школи із читання й математики вимогам (компетенціям), визначеним Державним стандартом початкової загальної освіти, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 20 квітня 2011 року № 462, і Державним стандартом початкової загальної освіти, що буде прийнятий у межах впровадження Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року, затвердженої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 року № 988-р (далі – Концепція Нової української школи) (шляхом тестування з використанням предметних тестів);

2) якість навчального (у межах школи) й позанавчального середовища, моніторинг якої здійснюється через оцінювання залежності результатів початкової освіти від стану навчального й позанавчального середовища (шляхом анкетування з використанням анкет для випускників початкової школи та вчителів, які їх навчають).

У редакції наказу МОНУ від 20.03.2018 р. № 256

учасників моніторингового дослідження; окреслено процедури визначення результатів моніторингового дослідження; визначено джерела фінансування та ін.

Важливо звернути увагу на те, що саме відповідно до цієї редакції Програми загальнодержавне моніторингове дослідження було доповнене ще одним циклом – четвертим, який заплановано на 2024 р. Необхідність планування цього циклу була зумовлена, як було зазначено в **Підрозділі 1.1** важливістю потрапляння до вибірки дослідження випускників початкової школи, усі з яких здобули початкову освіту за освітніми програмами, що відповідають Концепції Нової української школи.

Окрім схарактеризованих вище документів, окремі питання організації та проведення основного етапу першого циклу моніторингового дослідження були врегульовані наказами УЦОЯО. Так, наказом від 02.04.2018 р. № 67 (**Додаток А.9**) був затверджений важливий інструмент регулювання процедури дослідження – *Інструкція щодо проведення першого циклу моніторингового дослідження*, яка слугує опорним документом для всіх суб'єктів, залучених до організації та проведення моніторингового дослідження. Для регулювання організаційних питань, пов'язаних із процесами перевірки (кодування) й обробки матеріалів моніторингового дослідження, УЦОЯО був виданий наказ від 10.04.2018 р. № 72 (**Додаток А.10**), яким, зокрема, визначено межі відповідальності інституцій за процеси обробки й перевірки (кодування) матеріалів моніторингового дослідження, а також затверджено розрахунки 1) посад, необхідних для забезпечення роботи пунктів проведення першого циклу дослідження та 2) робочого часу фахівців, що забезпечують проведення першого циклу моніторингового дослідження в пунктах його проведення.

Графік проведення основного етапу моніторингового дослідження в ЗЗСО, включених до вибірки, було визначено листом МОНУ від 06.03.2018 р. № 1/9-137 (**Додаток А.11**), що дало можливість провести всі заходи зі збирання інформації злагоджено й у визначені відповідним графіком строки.

Проведення першого циклу моніторингового дослідження було забезпечене належним нормативно-правовим підґрунтям, що сприяло дотриманню всіма суб'єктами, залученими до проведення моніторингового дослідження на різних його етапах, установлених вимог і злагодженості в проведенні тих чи тих робіт. Розроблені нормативні документи можуть прислужитися в подальшому під час проведення наступних циклів моніторингового дослідження, а також слугувати моделлю нормативного підґрунтя для підготовки й проведення загальнодержавних моніторингових досліджень на інших рівнях освіти.

2.2 Фінансове забезпечення

Фінансування проведення першого циклу моніторингового дослідження проводилося з кількох джерел, а саме:

- 1) за рахунок коштів УЦОЯО та РЦОЯО;
- 2) за рахунок донорської підтримки, наданої Міжнародним фондом «Відродження» та Благодійним фондом «Інститут розвитку освіти»;
- 3) за рахунок коштів інших інституцій, задіяних на певних етапах проведення моніторингового дослідження (див. **Рисунок 2.1**).

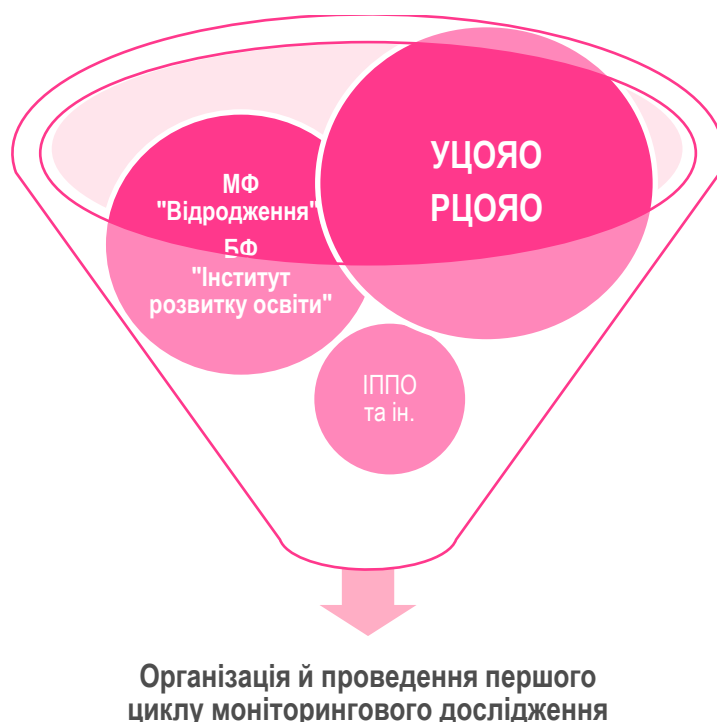


Рисунок 2.1 – Джерела фінансування організації й проведення першого циклу моніторингового дослідження

За рахунок коштів у межах бюджетних програм УЦОЯО та РЦОЯО було забезпечено виконання основних видів робіт, пов'язаних з організацією та проведенням пілотних та основного етапів першого циклу моніторингового дослідження. Зокрема УЦОЯО та РЦОЯО профінансували:

- відрядження працівників УЦОЯО та РЦОЯО для участі в семінарах і нарадах із питань організації й проведення моніторингового дослідження (див. **Додаток В**);
- друкування тестових матеріалів із читання та математики, анкет учня/учениці та вчителя, а також технологічних матеріалів моніторингового дослідження;
- доставлення когнітивних, контекстних та інструктивних матеріалів до пунктів проведення моніторингового дослідження в ЗЗСО, а також до пункту обробки матеріалів моніторингового дослідження;
- оплату праці розробників інструментарію моніторингового дослідження (частково);
- оплату праці інструкторів, які проводили моніторингове дослідження в пунктах проведення моніторингового дослідження в ЗЗСО (частково);
- оплату праці фахівців із перевірки (кодування) й обробки матеріалів моніторингового дослідження.

За кошт Міжнародного фонду «Відродження» та Благодійного фонду «Інститут розвитку освіти» було забезпечено:

- проведення зустрічей робочих груп із розроблення методології й інструментарію моніторингового дослідження (див. **Додаток В**);
- друкування кольорових буклетів із читання (книжок для читання) для проведення першого (травень 2017 р.) та другого (листопад 2017 р.) пілотних етапів моніторингового дослідження;
- проведення консультацій із міжнародним експертом;
- проведення робіт із підготовки інструментарію дослідження (частково).

За рахунок РЦОЯО та ІППО було забезпечено участь їхніх фахівців як інструкторів, спостерігачів у пунктах проведення моніторингового дослідження в ЗЗСО.

З огляду на те, що моніторингове дослідження такого рівня й такого характеру вперше проводилося в Україні, фінансові витрати на його підготовку й проведення були значно вищими, ніж якби воно було реалізоване на вже готовій методологічній і технологій основі. Значні витрати під час організації й проведення моніторингового дослідження були зумовлені:

- 1) проведенням низки семінарів і зустрічей робочих груп із розроблення методології й інструментарію моніторингового дослідження;
- 2) проведенням двох пілотних етапів моніторингового дослідження (перед проведенням основного етапу);
- 3) друкуванням кольорових буклетів до тестів із читання (книжок для читання);
- 4) використанням специфічної процедури перевірки (кодування) відповідей на тестові завдання на надання відповіді.

Варто зазначити, що під час наступних циклів моніторингового дослідження уникнути зазначених витрат також не вдасться, оскільки для отримання валідних результатів за їх підсумками необхідним є і належний науковий супровід усіх процесів, і якісні й естетично оформлені (зважаючи на вік тестованої аудиторії) матеріали, і науково обґрунтована процедура перевірки (кодування) й визначення результатів тестування тощо.

Проведення будь-якого загальнодержавного моніторингового дослідження – це витратний із фінансового погляду захід, особливо якщо його проводять уперше, а отже, виконують значні обсяги підготовчо-технологічних робіт. Закономірно, що цей цикл моніторингового дослідження як перший також потребував чималих фінансових витрат, які взяли на себе як державні інституції (передусім УЦОЯО), так і донорські організації.

2.3. Інституційне забезпечення

На етапі вивчення проблеми, яка, відповідно до рішення МОНУ, мала бути досліджена в межах моніторингового дослідження, і проектування моніторингового дослідження важливим було створення внутрішньо узгодженої й взаємодоповнювальної інституційної інфраструктури для організації й проведення моніторингового дослідження. Ця інфраструктура покликана була забезпечити злагодженість виконання всіх технологічних етапів моніторингового дослідження.

Відповідне питання було нормативно врегульовано наказами МОНУ від 29.12.2016 р. № 1693 (**Додаток А.1**) та від 20.03.2018 р. № 256 (**Додаток А.8**), де основними інституціями, залученими до координації, організації та проведення моніторингового дослідження, було визначено, як указано в **Підрозділі 1.3**, такі державні та комунальні структури: 1) МОНУ; 2) НАПНУ; 3) УЦОЯО; 4) ІОА; 5) РЦОЯО; 6) ІППО; 7) ЗЗСО; 8) структурні підрозділи з питань освіти і науки обласних, Київської міської держадміністрацій. Крім цього, відповідними наказами було утворено / оновлено робочу групу з розроблення методології моніторингового дослідження.

У свою чергу Програмою моніторингового дослідження було окреслено основні функції всіх названих суб'єктів, відповідно до їхніх повноважень. За підсумками проведення першого циклу можна стверджувати, що задіяні до процесів моніторингового дослідження суб'єкти загалом виконали визначені для них функції.

Так, МОНУ забезпечило контроль за проведенням моніторингового дослідження, координацію діяльності суб'єктів на всіх етапах проведення моніторингового дослідження, зокрема робочої групи, затвердження графіків проведення етапів моніторингового дослідження. Поряд із цим органи управління освітою сприяли координації взаємодії РЦОЯО та місцевих органів управління освітою, ЗЗСО з питань підготовки та проведення моніторингового дослідження; надавали допомогу РЦОЯО в доборі й організації навчання персоналу для проведення моніторингового дослідження; надали УЦОЯО та РЦОЯО повну та об'єктивну інформацію щодо соціально-економічних і психолого-педагогічних показників вибірки, необхідну для проведення моніторингового дослідження; створили умови для проведення процесів збирання даних у ЗЗСО тощо.

Виконання значного фрагменту організаційно-технологічних робіт у процесі проведення пілотних та основного етапів моніторингового дослідження було забезпечене системами РЦОЯО та ІППО. Зокрема РЦОЯО змогли налагодити чітку взаємодію з обласними органами управління освітою та ЗЗСО з питань організації та проведення моніторингового дослідження; організували добір, реєстрацію та навчання персоналу для проведення моніторингового дослідження, забезпечили його інформаційними та методичними матеріалами; організували в межах відповідних регіонів доставку пакетів із матеріалами моніторингового дослідження до пунктів тестування й до пункту їх обробки; сприяли проведенню обробки й перевірки матеріалів моніторингового дослідження (на базі Київського РЦОЯО). Регіональні ІППО надали РЦОЯО кадрову підтримку під час проведення моніторингового дослідження в ЗЗСО, а також провели певну інформаційно-роз'яснювальну роботу щодо змісту моніторингового дослідження для освітян у відповідних регіонах.

Наукова підтримка організації та проведення моніторингового дослідження частково була забезпечена НАПНУ, зокрема через членів робочої групи з розроблення методології моніторингового дослідження.

Основне навантаження на всіх етапах моніторингового дослідження лягло на УЦОЯО як інституцію-виконавця та, на початковому етапу, на робочу групу з розроблення методології моніторингового дослідження. Відповідні суб'єкти забезпечили проведення повного спектру заходів з організаційного, кадрового, науково-методичного, інформаційного та операційно-технологічного супроводу моніторингового дослідження.

Національне оцінювання повинна проводити команда або організація, члени якої мають авторитет, що підвищує ймовірність сприйняття результатів оцінювання з боку широкої громадськості.

Грини В., Келлаген Т. Оценка образовательных достижений на национальном уровне : пер. с англ. Т. Н. Леоновой, научн. ред. М. Б. Чельшковой. Москва, 2011. С. 49

Варто зазначити, що окремі функції, покладені Програмою моніторингового дослідження на задіяних до реалізації певних процесів моніторингового дослідження суб'єктів, будуть виконані після оприлюднення результатів.

Так, НАПНУ важливо долучитися до вивчення результатів моніторингового дослідження з метою розроблення стратегії й технологій удосконалення якості початкової освіти.

Системі ІППО важливо в найближчій перспективі забезпечити умови для актуалізації матеріалів та результатів моніторингового дослідження під час провадження діяльності з підвищення кваліфікації педагогічних кадрів на рівні початкової освіти.

У свою чергу адміністраціям ЗЗСО сприяти ознайомленню вчителів початкових шкіл із результатами моніторингового дослідження й удосконаленню педагогічних практик на рівні своїх ЗЗСО з огляду на отримані дані по країні.

З огляду на те, що моніторингове дослідження такого ґатунку в Україні було проведене вперше, ключовим для його реалізації було питання забезпечення координації діяльності всіх залучених до роботи на різних етапах організації й проведення моніторингового дослідження суб'єктів. Досягти цього вдалося шляхом окреслення зон відповідальності суб'єктів і їхніх функцій у нормативно-правових актах МОНУ та інструктивно-роз'яснювальних матеріалах, розроблених УЦОЯО.

Кожен із суб'єктів, залучених до організації й проведення першого циклу моніторингового дослідження, у межах своєї компетенції виконав покладені на нього функції.

Перспективи розвитку системи моніторингових досліджень в Україні у бік поступового охоплення наступних рівнів загальної середньої освіти вказують на доцільність усталення інституційної інфраструктури для проведення відповідних заходів із чітким визначенням функцій кожного суб'єкта на різних технологічних етапах.

2.4 Кадрове забезпечення

Виконання завдань першого циклу моніторингового дослідження стало можливим завдяки цілеспрямованій спільній роботі широкого кола науковців, які займаються питаннями початкової освіти, освітніх вимірювань, зокрема моніторингових, а також педагогів-практиків, авторів підручників і методичних матеріалів для початкової школи, залученню значної кількості допоміжного персоналу.

Умовно можна виокремити такі групи задіяних у процесах підготовки й проведення моніторингового дослідження фахівців:

- 1) робоча група з розроблення методології моніторингового дослідження (*Додаток Б.1*);
- 2) група фахівців із розроблення тестових завдань із читання (*Додаток Б.2*);
- 3) група фахівців із розроблення тестових завдань із математики (*Додаток Б.3*);
- 4) група фахівців із розроблення анкет (*Додаток Б.4*);
- 5) група екзаменаторів (кодерів), які здійснювали перевірку (кодування) відповідей на тестові завдання на надання відповіді;
- 6) група фахівців з обробки матеріалів (тайперів);
- 7) група інструкторів, відповідальних за проведення моніторингового дослідження на базі включених до вибірки дослідження ЗЗСО;
- 8) група аналітиків;
- 9) група технічної й технологічної підтримки процесів підготовки матеріалів (розробка програмного забезпечення, верстання, редагування, друк тощо).

Кожна з визначених груп за загальної координації з боку УЦОЯО реалізувала певні аспекти складної технології підготовки та проведення моніторингового дослідження.

Питаннями розроблення методології й підготовки інструментарію моніторингового дослідження опікувалася робоча група з розроблення методології моніторингового

дослідження, до складу якої увійшли вчителі початкової школи, автори підручників і посібників для початкової школи, представники педагогічних закладів вищої освіти та НАПНУ, фахівці УЦОЯО й громадськості. Крім того, на етапі розроблення методології проведення моніторингового дослідження, формування вибірки дослідження до роботи було залучено міжнародного експерта в галузі освітніх вимірювань Альгірдаса Забуліоніса.

Розробка тестових завдань із читання й математики була забезпечена предметними групами фахівців, до складу яких увійшли науковці та вчителі-практики, зокрема й зі складу робочої групи з розроблення методології моніторингового дослідження. Одним із невід'ємних видів робіт цієї групи стало розроблення й удосконалення на післяпілотних етапах інструкцій для перевірки (кодування) відповідей на тестові завдання на надання відповіді із читання та математики (далі – кодинги). Розроблені відповідними групами із читання та математики кодинги були використані на практиці групою екзаменаторів (кодерів) під час перевірки (кодування) відповідей учнів-учасників моніторингового дослідження.

Підготовка анкет була забезпечена групою розробників анкет у співпраці з членами робочої групи з розроблення методології моніторингового дослідження. Під час роботи група з розроблення анкет проводила консультації з науковцями НАПНУ.

Важливим етапом, що забезпечив обробку матеріалів моніторингового дослідження, був етап розробки веб-серверу для внесення та зберігання даних моніторингового дослідження. Розробкою відповідного серверу займалися фахівці відділу підтримки програмного забезпечення УЦОЯО. У свою чергу для введення даних моніторингового дослідження була запрошена група фахівців з обробки матеріалів.

Організаційно-технологічний, науковий, кадровий, технічний та аналітичний супровід моніторингового дослідження був в основному забезпечений фахівцями структурних підрозділів УЦОЯО та РЦОЯО. Крім того, на певних етапах підготовки й проведення моніторингового дослідження були залучені фахівці НАПНУ, ІППО, а також початкових шкіл ЗЗСО.

Виконання цілого спектру взаємопов'язаних завдань із підготовки й проведення моніторингового дослідження стало можливим завдяки скоординованій з боку МОНУ та УЦОЯО роботі потужної команди фахівців – представників різних наукових та освітніх установ. Разом із тим практика засвідчила, що для належного проведення наступних циклів моніторингового дослідження доцільним є створення в структурі УЦОЯО окремої групи фахівців / окремого структурного підрозділу, до безпосередніх функцій яких / якого належали б питання, пов'язані з організацією та проведенням моніторингових досліджень загальнодержавного рівня. Зрозуміло, що діяльність цих фахівців / підрозділу у відповідній галузі має відбуватися в тісній співпраці з фахівцями інших наукових установ та вчителями-практиками.

2.5 Наукове забезпечення

Основні роботи щодо розроблення належного науково-методичного підґрунтя для моніторингового дослідження були проведені робочою групою з розроблення методології дослідження та фахівцями відділу досліджень та аналітики УЦОЯО.

Відповідно до визначених наказами МОН України функцій, із метою розроблення наукової й методичної бази для моніторингового дослідження робоча група:

1) провела низку засідань **(Додаток В)**;

2) розробила Програму моніторингового дослідження **(Додаток А.8)**;

3) розробила специфікації¹² когнітивних інструментів із читання й математики й долучилася до розробки тестових завдань;

4) розробила методологію анкетування учасників моніторингового дослідження **(Додаток Е.1)** й долучилася до процесу розроблення анкет;

5) консультувала групи розробників тестових завдань із читання й математики та координувала діяльність цих груп;

6) долучилася до комплексу робіт з аналізу даних моніторингового дослідження та визначення результатів тощо.

У свою чергу фахівці відділу досліджень та аналітики УЦОЯО:

1) узяли участь у напрацюванні засадничих документів моніторингового дослідження;

2) узяли участь у розробленні когнітивних, контекстних та інструктивних матеріалів моніторингового дослідження;

3) провели навчання екзаменаторів (кодерів) із перевірки (кодування) відповідей на тестові завдання на надання відповіді й курували процеси кодування та збору даних;

4) провели навчання фахівців з обробки матеріалів моніторингового дослідження та курували процеси введення даних та їх оброблення;

5) здійснили агрегацію й оброблення даних моніторингового дослідження та взяли участь у процедурах аналізу результатів дослідження;

6) розробили проект звітних документів і взяли участь у підготовці їх.

Основні науково-теоретичні питання щодо методологічних і технологічних засад проведення моніторингового дослідження обговорювалися на колегіальних заходах. Так, у період із січня 2017 р. по червень 2018 р. фахівцями робочих груп було проведено низку зустрічей і семінарів, під час яких було обговорено й узгоджено методологію та опрацьовано інструментарій моніторингового дослідження та критерії його оцінювання, підготовлено кодинги **(Додаток В)**.

Комітет [у цьому разі робоча група з розроблення методології моніторингового дослідження. – *Прим. авт.*] повинен бути найбільш активним на початковій стадії процесів проведення оцінювання, тоді як інституція-виконавець [у цьому разі УЦОЯО. – *Прим. авт.*] виконує основну частину конкретних робіт, таких як розроблення інструментарію, формування вибірок, аналіз результатів і підготовка звітів. Проте інституція-виконавець повинна надавати комітету копії проектів та анкет з описом запропонованих процедур, щоб члени комітету могли забезпечити керування й гарантувати, що основні інформаційні потреби, породжені оцінюванням, знайшли відповідного адресата.

Грини В., Келлаген Т. Оценка образовательных достижений на национальном уровне : пер. с англ. Т. Н. Леоновой, научн. ред. М. Б. Чельшковой. Москва, 2011. С. 49.

¹² *Примітка.* Специфікація тесту (тестування) є технологічним документом, що визначає основні кількісні та якісні параметри планованих до розроблення тестів (тестувань). Цей документ є базовим для розробників тестових завдань, укладачів тестів. У Звіті специфікації тестів, що використані під час підготовки інструментів не наводяться, оскільки вони є документами для внутрішнього використання.

Важливо відзначити, що для забезпечення проведення моніторингового дослідження відповідно до сучасних наукових засад і передових практик, що напрацьовані на сьогодні в Україні, інших країнах і на рівні міжнародних інституцій із питань проведення освітніх моніторингів, фахівці, залучені до процесів підготовки й реалізації моніторингового дослідження, опрацювали значний масив наукової літератури, звітних матеріалів, що стосуються тих чи тих моніторингових досліджень у галузі освіти, нормативно-правових та інструктивних документів.

Неабияку цінність для вироблення методологічного підґрунтя моніторингового дослідження мали напрацювання вітчизняних і зарубіжних фахівців із питань організації й проведення освітніх моніторингів, підготовки когнітивних, контекстних і процедурних матеріалів, збирання, обробки та аналізу даних тощо (Baker F.B., Battauz M., Birnbaum A., Brennan R. L., Dorans N. J., Holland P. W., Kolen M. J., Rasch G., Аванесов В., Алгина Дж., Булах І., Вакуленко Т., Горох В., Гриневич Л., Грини В., Картрайт Ф., Келлаген Т., Ким В., Кремень В., Крокер Л., Лікарчук І., Лісова Т., Локшина О., Ломакович С., Лукіна Т., Ляшенко О., Мазорчук М., Майоров А., Мильник А., Мруга М., Нейман Ю., Раков С., Терещенко В., Хлебников В., Челышкова М., Шил Д., Ядов В. та ін.).

Крім того, у контексті наукового забезпечення цього моніторингового дослідження (зважаючи на те, що в Україні, як було зазначено в **Розділі 1** цієї Частини Звіту, до сьогодні на ґрунтовних наукових засадах не було реалізовано жодного моніторингового дослідження загальнодержавного (національного) рівня) особливо актуальним став досвід наукових підходів, розроблених у межах програм міжнародних порівняльних досліджень на рівні загальної середньої освіти, зокрема PIRLS, TIMSS, PISA, TALIS та ін.

Інформацію про окремі наукові й методичні ресурси, актуалізовані в процесі підготовки й проведення першого циклу моніторингового дослідження, наведено в **Списку джерел**.

На підставі аналізу й узагальнення положень наукових, методичних і нормативних джерел на етапі підготовки моніторингового дослідження та оброблення його матеріалів було напрацьовано словник моніторингового дослідження (термінологічну базу), основні одиниці якого, що важливі для розуміння як методології, технології проведення моніторингового дослідження, так і його результатів, наведено в **Додатку М**.

Принагідно варто зауважити, що термінологічний аспект у процесі підготовки й проведення моніторингового дослідження належав до складних. Справа в тім, що на сьогодні вітчизняний науковий дискурс, що стосується освітніх, зокрема моніторингових, оцінювань, характеризується надзвичайною поліфонією поглядів і водночас неузгодженістю, а часто й кардинальною суперечністю підходів та інтерпретацій. Унаслідок цього чимало понять галузі освітніх вимірювань по-різному дефінуються й номінуються тощо. Причину цієї ситуації можна вбачати 1) частково в тому, що окремі науковці у своїх підходах орієнтовані на традиційну для України педагогічну й методичну термінологію, інші ж – на термінологію, характерну для практики й традицій освітніх вимірювань за кордоном, а 2) частково в тому, що чимало терміноодиниць із питань освітніх вимірювань мають законодавчо зафіксовані визначення, які не завжди збігаються з їхнім науковим поняттєвим обсягом. У зв'язку з цим можна лише констатувати, що висловлена понад десятиліття тому стосовно означеної проблеми позиція Т. Лукіної, залишається надзвичайно злободенною й до сьогодні:

«Поняття якості освіти останнім часом стало одним з найпопулярніших серед дослідників, педагогів-практиків і представників органів управління освітою всіх рівнів як в Україні, так і в інших пострадянських країнах. Швидкими темпами розробляються й упроваджуються регіональні, обласні, локальні (інституційні) програми моніторингу у сфері оцінювання якості освіти та окремих її аспектів. Проте актуальними залишаються проблеми наукової обґрунтованості змісту понять «якість освіти», «якість загальної середньої освіти», «моніторинг якості освіти», а також формулювання загальноновизначених

означень цих термінів із наступним нормативним їх затвердженням у відповідних державних документах, що регулюють діяльність із планування бажаної якості освіти та оцінювання досягнутих результатів»¹³.

Насамкінець варто наголосити, що в процесі підготовки й проведення першого циклу моніторингового дослідження фахівцям, задіяним до наукового забезпечення цього циклу, довелося вирішувати чимало теоретичних і практичних проблем, але врешті вдалося розробити науково виважену модель для забезпечення отримання валідних результатів моніторингового дослідження.

Розроблення наукового підґрунтя для моніторингового дослідження було забезпечене, у першу чергу, робочою групою з розроблення методології моніторингового дослідження та фахівцями УЦОЯО. Особливо важливим у процесі вироблення наукової бази для моніторингового дослідження був досвід, напрацьований програмами міжнародних порівняльних досліджень, зокрема PIRLS, TIMSS, PISA, хоча не менш значущими були й напрацювання вітчизняних і зарубіжних фахівців у галузі педагогіки, психології, освітніх вимірювань тощо. Розроблення наукового підґрунтя для моніторингового дослідження було утруднене тим, що на сьогодні є чимало суперечливих або недостатньо висвітлених у науковій літературі питань. Одним із актуальних завдань, на вирішенні якого мають зосередитися вітчизняні науковці, є створення єдиного термінологічного поля галузі освітніх вимірювань. Крім цього, в Україні мають бути активізовані наукові дослідження з питань програмного забезпечення освітніх вимірювань.

2.6 Інформаційна кампанія

Одним із важливих напрямів роботи в процесі підготовки й проведення моніторингового дослідження було забезпечення зацікавлених сторін, передусім учасників моніторингового дослідження – учнів і вчителів, а також керівників включених до вибірки моніторингового дослідження ЗЗСО вчасною, повною й достовірною інформацією.

Донесення актуальної інформації про мету й завдання моніторингового дослідження, перебіг основних етапів його підготовки, характеристики тестових матеріалів та анкет тощо проводилося послідовно з використанням різних каналів інформування:

- 1) через інформаційні й роз'яснювальні повідомлення на офіційних сайтах МОНУ, УЦОЯО, РЦОЯО та ІППО;
- 2) через інформаційні матеріали в популярних педагогічних виданнях (передусім онлайн-виданнях);
- 3) через безпосередню комунікацію з керівниками місцевих органів управління освітою, керівниками й педагогами ЗЗСО під час різноманітних семінарів, нарад, засідань, що проводилися на регіональному рівні.

¹³ Лукіна Т. О. Загальні принципи та організаційні засади моніторингу як засобу управління якістю освіти на різних рівнях. Проблеми якості освіти: теоретичні і практичні аспекти: Матеріали методологічного семінару АПН України. 15 лист. 2006 р. Київ, 2007. С. 135–141.

Відомості щодо основних інформаційних повідомлень, оприлюднених онлайн, узагальнено в **Додатку Г**.

Крім інформування широких кіл зацікавлених осіб про загальні й окремі часткові питання організації й проведення моніторингового дослідження, безпосередньо перед проведенням тестування (до 13.04.2018) в межах основного етапу моніторингового дослідження силами РЦОЯО було здійснено цілеспрямоване інформування ЗЗСО, які увійшли до вибірки дослідження відповідно до наказу МОНУ від 09.02.2018 р. № 118 (**Додаток А.6**), щодо специфіки й умов його проведення тестування учнів та анкетування учнів і вчителів. У свою чергу УЦОЯО звернувся до керівників ЗЗСО, що увійшли до вибірки, з інформаційно-роз'яснювальним листом, у якому наголосив на значущих для успішного проведення в ЗЗСО моніторингового дослідження аспектах (**Додаток Д**).

Своєчасне й у повному обсязі донесення як до широкої громадськості, так і до безпосередніх учасників інформації про засади й цілі моніторингового дослідження, його етапи та їх перебіг сприяло тому, що в заплановані терміни було проведено всі заходи з підготовки й проведення пілотних та основного етапів моніторингового дослідження.

Злагодженості в інформуванні зацікавлених сторін удалося досягти завдяки надходженню повідомлень до зацікавлених сторін як через офіційні канали (сайти МОНУ, УЦОЯО, РЦОЯО та ІППО), так і через ЗМІ та комунікацію на різноманітних нарадах і семінарах освітян.

Ефективне інформування убезпечило від невиправданого ажіотажу навколо моніторингового дослідження й сприяло позитивному сприйняттю цього заходу як широкою громадськістю, так і безпосередніми учасниками – учнями й учителями початкової школи.

Разом із тим видається доцільним до наступних циклів моніторингового дослідження створити на веб-сайті УЦОЯО окрему рубрику (або окремий сайт, доступний за посиланням з основного), який би консолідував усю поточну й звітну інформацію щодо моніторингового дослідження.

РОЗДІЛ 3 ТЕХНОЛОГІЯ ПІДГОТОВКИ КОГНІТИВНИХ, КОНТЕКСТНИХ ТА ІНСТРУКТИВНИХ МАТЕРІАЛІВ МОНІТОРИНГОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Відповідно до визначених Програмою моніторингового дослідження засадничих положень щодо цілей і методів моніторингового дослідження, на початку 2017 р. розпочався процес підготовки когнітивних, контекстних та інструктивних матеріалів для реалізації відповідних цілей, а саме:

- 1) тестів для вимірювання рівня сформованості читацької компетентності випускників початкової школи;
- 2) тестів для вимірювання рівня сформованості математичної компетентності випускників початкової школи;
- 3) анкет для оцінювання впливу соціально-економічних і психолого-педагогічних чинників на рівень сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи;
- 4) інструктивних матеріалів, спрямованих на регламентацію функцій осіб, задіяних на різних етапах моніторингового дослідження.

У Звіті терміни «когнітивні матеріали», «контекстні матеріали» та «інструктивні матеріали» використано в таких значеннях.

Когнітивні матеріали – тестові завдання, що були надані учням-учасникам моніторингового дослідження для вимірювання рівня сформованості читацької та математичної компетентностей відповідних учасників.

Контекстні матеріали – опитувальні інструменти (анкети), що були використані для збирання інформації від учасників моніторингового дослідження (учнів і вчителів) щодо освітнього (у межах школи) й позаосвітнього середовища.

Інструктивні матеріали – інструкції, технологічні карти, методичні рекомендації, розроблені для забезпечення стандартизованого проведення задіяними до процесів адміністрування тестування й анкетування в ЗЗСО, оброблення матеріалів моніторингового дослідження особами.

Над розробленням відповідних матеріалів працювало кілька груп фахівців у взаємодії з робочою групою з розроблення методології моніторингового дослідження (див. **Додаток Б**). Обговорення проблемних аспектів підготовки матеріалів, а також експертні консультації й погодження розроблених матеріалів на всіх етапах було реалізовано на семінарах і робочих зустрічах (див. **Додаток В**).

Детальну інформацію про зміст і структуру когнітивних інструментів наведено в Частині II та Частині III, що стосуються результатів оцінювання стану сформованості математичної та читацької компетентностей випускників початкової школи відповідно.

У цьому Розділі означено основні етапи розроблення когнітивних, контекстних та інструктивних матеріалів й у загальному схарактеризовано кінцеві продукти цього процесу, що були використані під час проведення основного етапу моніторингового дослідження у 2018 р.

Варто наголосити, що всі використані під час основного етапу матеріали пройшли перевірку щодо своєї якості, валідності й функціональності під час першого й другого пілотного етапів моніторингового дослідження (див. **Розділ 4** цієї Частини).

3.1 Підготовка когнітивних інструментів для вимірювання читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи

Останні десятиліття в галузі освіти ознаменовані суттєвими змінами в усталеній системі освітніх орієнтирів, що було спричинено актуалізацією в педагогічній теорії й практиці нового концепту, позначеного широким за своїм поняттєвим обсягом терміном «компетентність». Надзвичайна

репрезентованість категорії «компетентнісний підхід в освіті» у розвідках вітчизняних і зарубіжних науковців, а також у вітчизняних і міжнародних нормативно-правових документах свідчить, що цей підхід став реалією сучасної освіти.

Сьогодні ідеї компетентнісного підходу визначають один із провідних векторів модернізації систем освіти у світі й в Україні. Так, Закон України «Про освіту» в ст. 12 визначає:

«Метою повної загальної середньої освіти є всебічний розвиток, виховання і соціалізація особистості, яка здатна до життя в суспільстві та цивілізованій взаємодії з природою, має прагнення до самовдосконалення і навчання впродовж життя, готова до свідомого життєвого вибору та самореалізації, відповідальності, трудової діяльності та громадянської активності.

Досягнення цієї мети, відповідно до Закону, забезпечується шляхом формування ключових компетентностей, необхідних кожній сучасній людині для успішної життєдіяльності, серед яких: вільне володіння державною мовою; здатність спілкуватися рідною (у разі відмінності від державної) та іноземними мовами; математична компетентність; компетентності у галузі природничих наук, техніки і технологій; інноваційність; екологічна компетентність; інформаційно-комунікаційна компетентність; навчання впродовж життя; громадянські та соціальні компетентності, пов'язані з ідеями демократії, справедливості, рівності, прав людини, добробуту та здорового способу життя, з усвідомленням рівних прав і можливостей; культурна компетентність; підприємливість та фінансова грамотність; інші компетентності, передбачені стандартом освіти.

Спільними для всіх компетентностей є такі вміння: читання з розумінням, уміння висловлювати власну думку усно і письмово, критичне та системне мислення, здатність логічно обґрунтовувати позицію, творчість, ініціативність, вміння конструктивно керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми, здатність співпрацювати з іншими людьми».

Закономірно, що процес переорієнтації вітчизняної освітньої галузі на формування в здобувачів освіти ключових компетентностей зумовлює потребу поступової вибудови

Компетентність – динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність.

Закон України «Про освіту»

системи моніторингових досліджень, спрямованих на виявлення того, наскільки ефективною й результативною є діяльність системи ЗЗСО у сфері формування в здобувачів відповідних компетентностей. Разом із тим цілком зрозумілим є те, що обмеженість ресурсів унеможливорює одночасну реалізацію всіх потенційно можливих моніторингових, тобто таких, які б охопили всі рівні освіти й були зосереджені на всіх компетентностях.

Саме тому, з урахуванням науково обґрунтованих положень і досвіду багатьох країн світу, для моніторингового дослідження на рівні початкової освіти в Україні були обрані лише дві значущі компетентності – математична та читацька, оскільки саме від рівня сформованості в початковій школі названих компетентностей, як це доведено багатьма ґрунтовними дослідженнями, значною мірою залежить успішність навчального поступу здобувача освіти на наступному рівні освіти та його готовність до активної участі в суспільному житті.

3.1.1 Підготовка тестів із читання

Підготовку когнітивного інструмента (тестів) моніторингового дослідження для оцінювання стану сформованості читацької компетентності в учнів, які завершують навчання в початкових класах, проводила група розробників тестових завдань із читання (**Додаток Б.2**) у координації з робочою групою з розроблення методології моніторингового дослідження (**Додаток Б.1**).

На першому етапі діяльність груп передусім була спрямована на осмислення сутності читацької компетентності та її вимірів. Із цією метою фахівці проаналізували:

1) наукову літературу з відповідної проблематики;

2) досвід міжнародних порівняльних досліджень, передусім дослідження PIRLS як спрямованого на оцінювання читацької грамотності учнів, які здобули початкову освіту, і моніторингового за своєю природою;

3) основні положення державних стандартів початкової освіти 2011 р. та 2018 р.¹⁴;

4) чинні вітчизняні навчальні програми для початкової школи;

5) підручники й посібники з читання (зокрема літературного) для початкової школи.

На підставі проведеного аналізу було з'ясовано, що вимоги, які висуваються в останні роки до обов'язкових результатів навчання в початковій школі (передовсім тих, що їх окреслено в державних стандартах початкової освіти 2011 р. та 2018 р.) визначені з урахуванням компетентнісного підходу до навчання, в основу якого покладено уявлення про ключові й предметні компетентності, у тому числі й читацьку компетентність. При цьому положення державних стандартів початкової освіти як 2011 р., так і 2018 р. в стосунку до домену читання як складника мовно-літературної галузі в розгорнутому

Читацька компетентність – здатність особи широко розуміти текст як частину повсякденного життя й навчальної діяльності, шукати нову інформацію, відтворювати та використовувати її, інтерпретувати зміст і формулювати умовиводи, осмислювати й оцінювати зміст і форму тексту тощо.

Програма загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів», затверджена наказом МОНУ від 20.03.2018 р. № 256

¹⁴ *Примітка.* На момент початку розроблення когнітивних інструментів Державний стандарт початкової освіти, затверджений постановою КМУ від 21.02.2018 р. № 87, мав статус проекту. Важливо звернути увагу, що проектний варіант і та остаточний варіант тексту стандарту багато в чому різняться.

вигляді відбивають сутність читацької компетентності, як її визначають у рамкових документах міжнародних порівняльних досліджень:

«Читацька компетентність – здатності розуміти й використовувати писемне мовлення в усьому розмаїтті його форм з метою й у цілях, що їх визначає суспільство та які є присутніми для індивіда» (PIRLS);

«Читацька компетентність – розуміння, оцінювання, осмислення й використання писемних текстів та виявлення зацікавленості ними з метою досягнення певних цілей, розширення своїх знань і розвитку читацького потенціалу, готовності до активної участі в житті суспільства» (PISA).

Разом із тим порівняння вимог до оволодіння учнями початкової школи читацькими процесами, які визначають сформованість читацької компетентності, наведеними в рамкових документах PIRLS, з одного боку, та в державних стандартах початкової освіти 2011 р. та 2018 р., з іншого, засвідчило той факт, що вітчизняні стандарти не в усьому збігаються з баченням складників читацької компетентності, поширеним у міжнародній практиці.

Порівняння описів читацьких процесів, що забезпечують оволодіння читацькою компетентністю, наданих у відповідних вітчизняних державних стандартах початкової освіти та в рамкових документах PIRLS, відображено в **Таблиці 3.1**. Дані в таблиці засвідчують, що в Державному стандарті початкової освіти 2011 р. не згадано такі важливі для формування читацької компетентності когнітивні процеси, які належать до вищого рівня складності, як інтерпретація й узагальнення (інтегрування) інформації, а також аналіз та оцінка змісту, мовних особливостей і структури тексту. У свою чергу в затвердженому варіанті Державного стандарту початкової освіти 2018 р. не передбачено необхідність оволодіння здобувачем початкової освіти таким базовим читацьким процесом, як знаходження інформації в тексті, попри те, що це вміння становить основу для оволодіння учнем читацькими процесами всіх більш високих рівнів, а отже, і його становлення як компетентнісного читача. Ця базова компетентність закладає основу для оволодіння учнем стратегіями читання, формування специфічних навичок пошуку інформації, необхідних для успішного навчання в базовій і профільній школі. Варто звернути увагу й на той факт, що, на відміну від затвердженого варіанта Державного стандарту початкової освіти 2018 р., у проекті цей важливий для оволодіння читацькою компетентністю процес був належно представлений.

Відповідно до отриманої в процесі вивчення вітчизняних нормативних документів та практики міжнародних порівняльних досліджень, присвячених оцінюванню читацької компетентності, інформації робочою групою з розроблення тестів із читання ключовими читацькими процесами, що визначають сутність читацької компетентності, було визнано:

1. Знаходження інформації, а саме певних її деталей і фрагментів, наданих у тексті, на карті або в таблиці як явно, так і латентно (приховано) на початку, всередині, наприкінці тексту із тим чи іншим наміром або метою, для досягнення певного результату тощо.
2. Формулювання висновків із прочитаного, прямих або опосередкованих, про певний аспект описуваного стану речей або щодо певної думки для з'ясування причини, установлення подібності, доказу певного твердження, наведення порівняння, подальшого прогнозування подій тощо.
3. Інтерпретація (витлумачення) й інтеграція (узагальнення) інформації з метою виявлення й розпізнання в тексті змістових зв'язків і формулювання висновку; установлення фактів і надання їм пояснення; витлумачення певної фрази; визначення причини, результату, принципу тих чи інших дій та їх порівняння; узагальнення інформації, необхідне для усвідомлення значущості дії; ідентифікації важливої інформації та її відтворення; інтегрування деталей із тексту, необхідне для заповнення таблиці; доповнення й уточнення карти тощо.

4. Аналіз та оцінка змісту тексту й способів його донесення, передусім мовних особливостей та особливостей будови, а саме: аналіз й оцінювання заголовків до різних розділів тексту, що засвідчує розуміння принципів його структурування, оцінювання того, як заголовок до тексту або розділу передає їхній зміст, аналіз й оцінювання змісту під час добору найдоречнішого заголовку до нього; оцінювання значущості окремих текстових елементів для витлумачення й пояснення думки автора; оцінювання того, як надані в тексті художні зображення допомагають належному сприйманню його змісту; оцінювання ролі карти, таблиці, схеми в донесенні певної інформації до читача; інтерпретація значень графічних зображень й оцінка їхньої значущості.

Таблиця 3.1 – Порівняння інформації щодо читацьких процесів як складників читацької компетентності в державних стандартах початкової освіти 2011 р. та 2018 р. і рамоквих документах PIRLS

PIRLS	Державний стандарт початкової освіти (2011 р.)	Державний стандарт початкової освіти (2018 р.)	
		Проект	Затверджений
Знаходження інформації, поданої в явному вигляді: безпосередньо або опосередковано	Здійснювати пошук і відбір інформації для виконання навчально-пізнавальних завдань	Знаходити в тексті безпосередньо подану інформацію, у тому числі й у графічному вигляді, відтворювати її	Читацький процес не передбачено
Формулювання висновків	Визначати основні ознаки понять, явищ у науково-пізнавальних творах, навчальних текстах тощо, робити узагальнені висновки	Розуміти текст і робити висновки з прочитаного	Формулювати прямі висновки на основі інформації, виявленої в тексті
Інтерпретація узагальнення (інтегрування) інформації	й Читацький процес не передбачено	Інтерпретувати інформацію, текстову й нетекстову, залучаючи відомості з інших джерел або з власного досвіду, аналізувати й узагальнювати повідомлюване	Аналізувати й інтерпретувати текст: пов'язувати елементи інформації в цілісну картину; розрізняти факти і думки про ці факти
Аналіз та оцінювання змісту й способів його представлення в тексті (мовні особливості та будова, способи графічного або схематичного оформлення тощо)	Читацький процес не передбачено	Оцінювати якість і достовірність інформації, зміст і форму тексту	Описувати враження від змісту і форми медіа тексту

На наступному етапі робоча група з підготовки тестового інструментарію із читання в співпраці з робочою групою з розроблення методології моніторингового дослідження погодила Специфікацію тестів із читання, якою було визначено зокрема основні вимоги до:

- 1) стимулів (текстів для читання (тип, зміст, стиль, обсяг, кількість тощо));
- 2) тестових завдань до стимулів (типи, види, загальна кількість, орієнтовне кількісне співвідношення за актуалізацією читацьких процесів, складністю, розподільною здатністю та ін.);
- 3) компонування текстів і тестових завдань у межах тестів тощо.

Ця інформація стала керівництвом до дії в процесі безпосереднього розроблення фахівцями із читання когнітивного інструментарію з читання.

Готуючи стимули для тестів із читання, розробники обирали тексти двох типів, до читання яких найчастіше звертаються учні на уроках і поза школою. Ідеться про:

1) художні тексти, основною метою за читання яких є набуття читацького літературного досвіду, та

2) інформаційні тексти, під час читання яких основним завданнями читача найчастіше є сприймання, засвоєння та використання інформації.

Перший тип текстів в інструментах першого циклу моніторингового дослідження репрезентований художніми оповідями, а другий – такими двома видами, як науково-пізнавальні тексти й рекламні медіатексти.

Визначальною у відборі художніх оповідей для розробників була оцінка змісту з позиції того, чи здатні тексти виявити рівень естетичного й читацького розвитку учня, чи містять передумови для розуміння авторського задуму, для «вживання» читача у створений автором художній світ, у тому числі й у переживання героїв, а також для сприйняття головної думки твору й визначення власного погляду на події тощо. Натомість за добору науково-пізнавальних текстів розробники керувалися необхідністю пропонування учасникові тестування цікавих та актуальних для нього розповідей про застосування в житті людини наукових знань і відкриттів, щоб, працюючи з такими текстами, учасник міг продемонструвати свою здатність працювати з новою, інколи недостатньо відомою йому інформацією. Такі тексти добиралися із джерел, призначених для широкого кола читачів: науково-пізнавальних книг, науково-популярних журналів, інтернет-сайтів. У свою чергу рекламні медіатексти, які набули сьогодні значення одного з важливих інформаційних продуктів, розробники добирали з урахуванням їхньої потенційної здатності відкривати нові для учнів горизонти розвитку, становлення як особистості, пошуку себе в майбутній професії тощо.

Варто наголосити, що за відбору текстів послідовно було враховано вікові й психологічні особливості учасників моніторингового дослідження, а відібрані тексти проходили експертизу в аспекті їх соціальної, культурної, гендерної неупередженості.

Крім того, у процесі пошуку й обирання текстів-стимулів розробники зважали на потребу репрезентувати в інструментах моніторингового дослідження тексти різноманітних форматів, із якими мають справу учні початкових класів як під час навчання в школі, так і поза нею – на дозвіллі, під час позашкільних заходів, зокрема й розважальних, спортивних, туристичних тощо. Ідеться про цілісні (літературні оповіді, науково-пізнавальні тексти) й перервані (ними є таблиці, графіки, розклади, покажчики, які трапляються в інформаційних текстах) тексти, одиничні й множинні (у них поєднано два й більше текстів, наприклад, такими є рекламні медіатексти), а також тексти змішаних форматів, що поєднують цілісні й перервані фрагменти.

Відбір прийнятних за своїми характеристиками текстів для читання дав змогу групі розробників на наступному етапі своєї діяльності зосередитися на процедурах створення тестових завдань до відповідних стимулів згідно з визначеними Специфікацією вимогами до тестових завдань. У результаті цього до кожного опрацьованого тексту було

розроблено тестові завдання на вибір відповіді з чотирьох запропонованих варіантів відповіді та тестові завдання на надання короткої та розгорнутої відповіді. За вибору того чи того типу чи виду тестового завдання до конкретного тексту-стимулу розробники брали до уваги характер процесів читання, рівень сформованості яких належало визначити тим чи тим тестовим завданням, а також специфіку запропонованого для читання тексту. Крім того, у полі уваги перебував той факт, що компетентнісним читанням художніх текстів учні оволодівають на уроках із літературного читання як основною діяльністю, а відповідні процеси читання інформаційних текстів засвоюють опосередковано на уроках природничо-наукового циклу, передусім на уроках природознавства.

Важливо наголосити на тому, що в процесі підготовки як текстів, так і тестових завдань до них проводилася постійна експертиза якості напрацьованих матеріалів, за результатами якої відбувалося корегування матеріалів, усунення виявлених недоліків. Як

показала практика, особливо проблемними зазвичай виявлялися інформаційні тексти й тестові завдання до них. Причину такої ситуації можна вбачати в тому, що вітчизняна початкова освіта, як свідчить аналіз матеріалів підручників, посібників для цього рівня освіти, не розглядає інформаційні тексти як самостійний об'єкт уваги в процесі навчання учнів початкової школи читання, унаслідок чого на сьогодні не сформовано методичної культури з використання інформаційних текстів у роботі з учнями початкової школи.

За підсумками цього етапу група розробників підготувала 13 текстів із понад 150 тестовими завданнями до них.

Для проведення першого пілотного етапу моніторингового дослідження фахівці створили близько 50 тестових завдань до чотирьох текстів, а саме текстів 3, 7, 9 та 10. Із-поміж цих текстів три були інформаційними (два з них – рекламні медіатексти, а саме 3 та 7, та один – науково-пізнавальний – 9), а один (10) – художнім (художньою оповіддю).

Порядок використаних кодів текстів у Звіті такий:

- **коди 1–8** стосуються текстів, що були використані під час основного етапу;
- **коди 9–13** стосуються текстів, які були апробовані під час пілотних етапів, але не використані під час основного.

Коди 3, 6 та 8 стосуються текстів, як відібрані для оприлюднення з метою інформування широкої громадськості в **Частині III Звіту**. Це коди текстів «Твій новий велосипед», «Як я вперше стрибнув у воду» та «Робот-фотограф» відповідно.

Для проведення другого пілотного етапу моніторингового дослідження було створено близько 100 тестових завдань до семи текстів, із яких п'ять були інформаційним (два – рекламні медіатексти (5 та 11), три – науково-пізнавальні (2, 8, 12)) і два – художні (художні оповіді (6 та 13)). Крім того, під час другого пілотного етапу текст 3 було використано для технологічної апробації.

За підсумками пілотних етапів група розробників тестів із читання разом із робочою групою з розроблення методології моніторингового дослідження визначила ті тексти й ті тестові завдання, які ввійшли до структури тестів на основному етапі. Відбір тестових завдань для основного етапу було проведено з урахуванням як змістових їхніх характеристик, так і статистично-психометричних із метою забезпечення дотримання кількісних і якісних показників, визначених Специфікацією тестового інструмента з читання.

Із відібраних текстів і тестових завдань було укомплектовано вісім тестів. Під тестом у цьому разі розумілася сукупність тестових завдань, уміщених у двох окремих зошитах – у Частині 1 та Частині 2 до двох різних текстів. Отже, сукупно було підготовлено 16 тестових частин (16 тестових зошитів). Тексти на читання, яких стосувалися тестові завдання в Частинах тестів, були відокремлені від тестових завдань: учні мали читати тексти в окремих буклетах, які маркувалися як «Книжка для читання», а завдання виконувати в буклетах, які маркувалися як «Зошит із завданнями» відповідної Частини певного варіанта Тесту. Тобто на зошитах із завданнями зазначалося: «Тест n-й Частина 1» або «Тест n-й Частина 2».

Відповідно, під час тестування кожен учень для роботи отримував тестовий комплект, що складався з: 1) книжки для читання (де містився один текст); 2) зошита із тестовими завданнями (де містилися завдання до відповідного тексту) (Тест N-й Частина 1 або Тест N-й Частина 2). Дизайн тестів із читання відображено в **Таблиці 3.2** (назви текстів у чарунках замінено відповідними кодами, що схарактеризовані вище).

Таблиця 3.2 - Дизайн тестів із читання

	Тест I	Тест II	Тест III	Тест IV	Тест V	Тест VI	Тест VII	Тест VIII
Частина 1	1	3	5	7	2	6	8	4
Частина 2	2	4	6	8	7	3	5	1

Поряд із розробленням когнітивних інструментів відповідна група фахівців проводила роботу з підготовки інструктивних матеріалів для перевірки (кодування) відповідей на тестові завдання на надання відповіді – кодингів, які, так само, як і інструменти оцінювання, доопрацьовувалися після кожного пілотного етапу.

У цій Частині Звіту в **Додатку Ж.2** репрезентовано фрагмент інформаційної частини кодингу з читання. Основна ж інформація щодо когнітивних та інструктивних матеріалів із читання та відповідні зразки тестових зошитів (з прикладами текстів 3, 6, 8 та тестовими завданнями до них), інструкцій з кодування відповідей на тестові завдання до цих текстів та ін. представлено в **Частині III Звіту**.

На наступних етапах проведення моніторингового дослідження фахівці групи розробників тестів брали участь у розробленні й підготовці до друку тестових зошитів, забезпечили навчання екзаменаторів (кодерів), залучених до перевірки (кодування) відповідей на тестові завдання на надання відповіді, долучилися до процесів оброблення матеріалів та аналізу результатів.

3.1.2 Підготовка тестів із математики

Підготовку когнітивного інструмента (тестів) моніторингового дослідження для оцінювання стану сформованості математичної компетентності випускників початкової школи проводила група розробників тестових завдань із математики (**Додаток Б.3**) у координації з робочою групою з розроблення методології моніторингового дослідження (**Додаток Б.1**).

На першому етапі діяльність фахівців була зосереджена на з'ясуванні сутності математичної компетентності та її вимірів. З цією метою було проаналізовано:

- 1) наукову літературу з відповідної проблематики;
- 2) досвід міжнародних порівняльних досліджень, передусім дослідження TIMSS як спрямованого, зокрема, на оцінювання навчальних досягнень із математики учнів 4-х класів;
- 3) основні положення державних стандартів початкової освіти 2011 р. та 2018 р.¹⁵;
- 4) чинні вітчизняні навчальні програми з математики для початкової школи;
- 5) підручники й посібники з математики для початкової школи.

Математична компетентність – здатність особи бачити математику в житті, створювати математичні моделі об'єктів, явищ, процесів навколишнього світу, застосовувати досвід математичної діяльності під час розв'язування навчально-пізнавальних і практично зорієнтованих завдань.

Програма загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів», затверджена наказом МОНУ від 20.03.2018 р. № 256

У процесі опрацювання наукових, нормативних джерел і матеріалів практики проведення моніторингових досліджень із математики було вироблено спільне бачення сутності математичної компетентності, зафіксоване в Програмі моніторингового дослідження та її вимірів (змістового й когнітивного).

Вирішення цих посутніх питань дало змогу створити Специфікацію тесту для оцінювання математичної компетентності випускників початкової школи й надалі ефективно вибудувати роботу з розроблення когнітивного інструмента з математики за кількома напрямками, а саме створення тестових завдань та їх експертиза; аналіз результатів апробації тестових завдань під час двох пілотних етапів моніторингового дослідження; відбір і доопрацювання тестових завдань за результатами апробації; укладання тестів для основного етапу дослідження. Крім того, група математиків-

У цій частині Звіту в **Додатку Ж.3** репрезентовано фрагмент інформаційної частини кодингу з математики. Основна ж інформація щодо когнітивних та інструктивних матеріалів із математики та зразок тестового зошита, інструкцій із кодування відповідей на тестові завдання до цієї тестової частини та ін. представлено в **Частині II Звіту**.

розробників на пізніших етапах моніторингового дослідження забезпечила навчання екзаменаторів (кодерів), залучених до перевірки (кодування) відповідей на тестові завдання на надання відповіді з математики, долучилася до процесів оброблення матеріалів, отриманих за підсумками основного етапу й аналізу результатів.

За підсумками роботи групи розробників для оцінювання стану сформованості математичної компетентності було підготовлено близько 140 тестових завдань, які охоплювали такі змістові категорії (розділи): «Числа й вирази», «Геометричні фігури й геометричні величини», «Вимірювання», «Робота з даними» й актуалізували такі когнітивні процеси, як знання, застосування й міркування.

Залежно від специфіки актуалізованого змісту й мисленнєвих процесів тестові завдання були структуровані або як тестові завдання на вибір однієї правильної відповіді (з-поміж чотирьох запропонованих варіантів), або як тестові завдання на надання відповіді, зокрема на надання короткої відповіді та на побудову (де необхідно відобразити певну інформацію на діаграмі, побудувати геометричну фігуру з певними характеристиками та ін.).

¹⁵ *Примітка.* На момент початку розроблення когнітивних інструментів Державний стандарт початкової освіти, затверджений постановою КМУ від 21.02.2018 р. № 87, мав статус проекту. Важливо звернути увагу, що проектний варіант і та остаточний варіант тексту стандарту в дечому різняться.

Варто відзначити, що Специфікація тесту з математики передбачала значну частку тестових завдань на надання короткої відповіді. Таке рішення розробників тесту, безперечно, сприяло покращенню якості інструмента вимірювання, адже саме тестові завдання на надання відповіді унеможливають угадування правильних відповідей. Це засвідчила, зокрема, апробація тестових завдань із математики під час першого пілотного етапу, коли було апробовано 90 тестових завдань, та під час другого пілотного етапу, коли було апробовано ще 50 тестових завдань.

Пілотування дало змогу під час формування остаточного варіанта когнітивного інструмента для основного етапу відібрати ті тестові завдання, що мають прийнятні психометричні характеристики, та закласти основи банку тестових завдань із математики для проведення моніторингового дослідження в наступних циклах.

Для реалізації цілей першого циклу моніторингового дослідження для основного етапу було укладено чотири варіанти тестів із математики, які налічували сукупно 100 тестових завдань. Кожний варіант тесту складався з двох добірок тестових завдань, уміщених у двох окремих зошитах – у Частині 1 та Частині 2. Частина 1 певного тесту повністю повторювалася як Частина 2 в іншому тесті. Зв'язок між тестами I–IV відображено в **Таблиці 3.3** (однаковими літерами позначено однакові набори тестових завдань).

Таблиця 3.3 – Дизайн тестів із математики

Тест	Тестова частина 1	Тестова частина 2
Тест I	A	B
Тест II	B	C
Тест III	C	D
Тест IV	D	A

Пов'язаність усіх тестів між собою й утворення ними в такий спосіб ланцюжка, у подальшому дало змогу вирівняти бали окремих субвибірок учнів, які взяли участь у тестуванні.

Завдяки злагодженій роботі науковців, учителів початкової школи, авторів підручників для початкової школи для основного етапу моніторингового дослідження вдалося підготувати якісні когнітивні матеріали для вимірювання читацької та математичної компетентностей відповідно до визначених Програмою моніторингового дослідження вимог і приписів специфікацій тестів. За підсумками роботи груп для основного етапу моніторингового дослідження було підготовлено вісім тестів із читання та чотири – з математики.

У процесі підготовки до розроблення когнітивних матеріалів було виявлено певні проблеми, пов'язані з визначенням вимог до навчальних досягнень випускників початкової школи в державних стандартах, а також з актуалізацією інформаційних текстів, а також текстів різних форматів у практиці навчання читання учнів у початковій школі.

3.2 Підготовка інструментів для анкетування учасників моніторингового дослідження

Зазвичай проведення будь-якого моніторингового дослідження якості освіти із застосуванням певних когнітивних інструментів (тестів, контрольних робіт та под.) орієнтоване не лише на вимірювання й оцінювання сформованості тих чи тих знань, умінь, навичок, ставлень, цінностей, або, ширше, компетентностей суб'єктів навчання, а й на з'ясування різноманітної додаткової, контекстної інформації, що може дати дослідникам уявлення про те, завдяки чому, попри що чи всупереч чому відповідна категорія здобувачів освіти досягла певного рівня успішності в освоєнні навчальних програм чи формуванні якихось окремих особистісних інтелектуально-психологічних характеристик. Лунає навіть інколи думка, що саме інформація другого типу, тобто контекстна, є більш важливою й цінною для розуміння як поточних, так і глибинних процесів в освітній сфері, для відстеження певних явищ, що впливають або можуть у майбутньому вплинути на якість освіти, як у фазі їх активного впливу на освітній процес, так і у фазі їх латентного, так би мовити зародкового існування.

Саме тому в межах як багатьох моніторингових досліджень (як локальних, національних, так і транснаціональних (міжнародних), наприклад PISA, TIMSS, PIRLS та ін.) у галузі освіти виявленню, аналізу й оцінюванню тих факторів, що так чи інакше можуть впливати на освітні здобутки учнів, приділяється особлива увага. Зокрема дослідники намагаються отримати інформацію, що стосується специфіки освітнього середовища учнів, соціальних та економічних передумов їхнього навчання, педагогічних практик учителів під час викладання певної дисципліни тощо, адже цілком природним є припущення, що те, наскільки добре здобувачі освіти опанували ту чи ту дисципліну або сформували якусь компетентність, може бути прямо чи опосередковано пов'язано з обставинами й процесами в освітньому та позаосвітньому середовищі їх життєдіяльності.

З урахуванням окреслених тенденцій у галузі моніторингових досліджень і з огляду на одну з головних цілей моніторингового дослідження, визначених Програмою моніторингового дослідження, а саме потребу одержання об'єктивної інформації про рівень впливу психолого-педагогічних і соціально-економічних чинників на рівень сформованості основних (читацької та математичної) компетентностей випускників початкової школи (див. **Таблицю 1.1**) на етапі підготовки моніторингового дослідження робоча група з розроблення методології сформулювала теоретичні засади збирання контекстної інформації, зокрема було вирішено дослідження впливу явищ соціально-економічного та психолого-педагогічного характеру на рівень сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи під час моніторингового дослідження провести методом анкетного опитування (анкетування) учасників – учнів 4-х класів і вчителів, які їх навчали.

Освітній моніторинг на державному рівні має враховувати весь спектр ціннісних, процесуальних, результативних критеріїв функціонування освітніх систем як соціальних інститутів суспільства на різних рівнях управління. Разом з тим на цьому рівні акцент зміщується в бік забезпечення гарантій держави щодо вільного розвитку людини, доступності освіти. Результативні показники функціонування освіти стають «фоновими» в прогнозуванні розвитку національної системи освіти і, відповідно, порівняно зі світовими тенденціями. На передній план тут висуваються умови формування такого освітнього середовища, яке б задовольняло, з одного боку, освітні потреби громадян, з іншого – потреби держави й суспільства в освічених людях. Поряд із результативними показниками в оцінюванні якості освіти стають вагомими показники ресурсного забезпечення функціонування освіти.

Організаційно-методичне забезпечення моніторингових досліджень якості загальної середньої освіти: монографія / за ред. Ляшенка О.І. Київ: Педагогічна думка, 2013. С. 25

Підготовка анкет проводилася фахівцями робочої групи з розробки анкет (див. **Додаток Б.4**) упродовж січня 2017 р. – лютого 2018 р. відповідно до Програми анкетування учасників (**Додаток Е.1**) – опорного документа, у якому окреслено основні методологічні та організаційно-технологічні засади дослідження, зокрема нормативно-правові підстави проведення анкетування; мету, об'єкт, предмет, суб'єктів анкетування й суб'єктів проведення анкетування та їхні функції; етапи проведення анкетування та їхні основні характеристики; змістові й структурні характеристики анкет.

Анкетування – метод масового збору матеріалу за допомогою спеціально розроблених опитувальників, що називаються анкетами. Це різновид опитування, який передбачає заповнення респондентом власноруч спеціального бланка із запитаннями анкети, яка також містить інформацію соціально-демографічного характеру про респондента.

Лукіна Т. О. Технологія розробки анкет для моніторингових досліджень освітніх проблем: методичні рекомендації. Миколаїв, 2012. С. 2

Для формування цілісного уявлення про сучасні підходи до підготовки анкетувань учнів початкової школи та вчителів розробники опрацювали наукові праці з відповідної проблематики, а також ознайомилися з досвідом анкетувань у межах міжнародних досліджень PIRLS, TIMSS (анкетування учнів початкової школи) та PISA, TALIS (анкетування учителів), а також вітчизняних і зарубіжних моніторингових досліджень.

Під час підготовки змісту питань анкет розробники виходили з позиції, що метою анкетування в межах моніторингового дослідження є виявлення рівня впливу соціально-економічних і психолого-педагогічних чинників на рівень читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи. Відповідно до цього **групами факторів** для виявлення **під час анкетування учнів** було визначено такі: 1) матеріальні чинники (наявність необхідних матеріальних благ у домогосподарстві, де проживає учень (книжок, мобільної та комп'ютерної техніки, автомобілів)); 2) соціальні чинники (спілкування в родині, участь рідних в освітньому процесі); 3) дошкільна підготовка та позашкільна зайнятість (відвідування дитячого садка, занять з дошкільної підготовки та позашкільних занять); 4) виконання домашнього завдання (час, витрачений на виконання, допомога з боку дорослих); 5) атмосфера в ЗЗСО (стосунки з однолітками та вчителями, задоволеність навчанням, зацікавленість навчальними предметами); 6) читацькі практики (ставлення до читання, частота позашкільного читання, задоволеність від читання, легкість розуміння прочитаного, оцінка власних успіхів); 7) математичні практики (ставлення до математики, доступність і цікавість викладання, оцінка власних успіхів), а **під час анкетування учителів** – такі: 1) демографічний блок (паспортичка) (вік, стать, стаж викладання, освіта (рівень, спеціальність, кваліфікація, педагогічне звання)); 2) освітнє середовище (академічний рівень ЗЗСР, взаємодії з учнями та батьками, взаємодія в колективі); 3) професійна самореалізація (ставлення до професії, підвищення кваліфікації, очікування від учнів); 4) педагогічні практики: математичні (кількість годин викладання, організація роботи учнів, форми викладання, засоби навчання, види завдань, використання ІКТ під час уроків тощо); читацькі (кількість годин викладання, організація роботи учнів, форма викладання, засоби навчання, види завдань, наявність і використання класної бібліотеки тощо).

Питання анкети **для випускників початкової школи** щодо визначених факторів було сформульовано в такий спосіб, щоб забезпечити отримання потрібної інформації для верифікації **таких робочих гіпотез**: 1) читацька та математична компетентності випускників початкової школи безпосередньо пов'язані з матеріальним і культурним статусом сім'ї; 2) кращі результати з тестування читацької та математичної компетентностей мають випускники початкової школи, які мали дошкільну підготовку та/або відвідували дитячий садок; 3) відвідування позашкільних занять позитивно впливає на рівень читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи; 4) комфорт у ЗЗСО, дружні стосунки в колективі, а також цікавість до навчання мають сприятливий вплив на рівень сформованості читацької та математичної компетентностей

випускників початкової школи; 5) випускники початкової школи, які високо оцінюють свої здібності з математики та літературного читання, мають кращі результати в тестуванні; 6) випускники початкової школи, чиї батьки регулярно цікавляться навчанням своїх дітей і допомагають їм виконувати домашні завдання, демонструють високі показники математичної та читацької компетентностей; 7) вищі результати в тестуванні читацької та математичної компетентностей мають ті випускники початкової школи, які виконують домашні завдання не менше однієї години на день; 8) до факторів, що впливають на успіхи випускників початкової школи в читанні, належать частотність читання, доступність пояснень учителя та задоволення від прочитаного; 9) позитивний вплив на читацьку компетентність випускників початкової школи має регулярне позакласне читання літератури, обраної учнями самостійно; 10) високий рівень математичної компетентності демонструють випускники початкової школи, які відчувають зацікавленість цим предметом і відзначають зрозумілість і доступність викладеного вчителем матеріалу.

У свою чергу зміст питань анкети **для учителів** мав передбачити можливість верифікації таких робочих гіпотез: 1) відчуття комфортності в школі та задоволеність умовами праці створює сприятливі умови для викладання; 2) спостерігається залежність між віковими, професійно-кваліфікаційними характеристиками вчителів початкової школи та рівнем сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи; 3) ЗЗСО зі значним рівнем співпраці вчителів і високими показниками їх професійного розвитку демонструють високі показники читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи; 4) випускники початкової школи, які демонструють значні успіхи в читанні й математиці, частіше навчаються в учителів, які отримують задоволення від своєї професії; 5) вільний доступ до книг та інших матеріалів для читання позитивно позначається на читацькій компетентності випускників початкової школи; 6) використання ІКТ під час викладання математики та читання позитивно впливає на читацьку та математичну компетентності учнів; 7) учителі, які викладають математику та/або літературне читання за оригінальними навчальними програмами («Росток» та/або «Інтелект» та под.) демонструють більш високі результати діяльності в аспекті сформованості у випускників початкової школи читацької та математичної компетентностей, ніж ті, хто здійснює навчання за державними навчальними програмами із цих предметів; 8) у ЗЗСО, де відбір учнів до 1-го класу відбувається шляхом співбесіди та/або перевірки вмінь і навичок дитини, випускники початкової школи мають кращі показники читацької та математичної компетентностей, ніж в інших ЗЗСО; 9) у ЗЗСО, які не мають суттєвих проблем з матеріальним забезпеченням, випускники початкової школи демонструють кращі результати в тестуванні з читання й математики, ніж в інших ЗЗСО.

При формулюванні відповідного змісту запитань анкет розробники дотримувалися таких принципів: валідності (точність переведення теоретичного показника в запитання анкети та міра відповідності запитань проблемі, що вивчається); однозначності (конкретність і чіткість запитань, здатність забезпечити їх однакове сприйняття незалежно від віку, статі, мовних, національних або інших особливостей респондентів); стислості (передача змісту питання в максимально стислій формі).

Спираючись на вимоги Програми анкетування та відповідно до визначених принципів, учасники робочої групи підготували два типи анкет (анкета для учня та анкета для вчителя), що були апробовані під час пілотного етапу моніторингового дослідження (див. **Розділ 4**).

Зібравши за результатами апробації критичні міркування й поради від учасників, а також урахувавши деякі процедурні аспекти моніторингового дослідження, розробники мали змогу на етапі доопрацювання вдосконалити запитання анкет, зробивши їх більш простими, стислими та зрозумілими для респондентських груп. За підсумками корегування розробниками анкет було укладено чотири варіанти анкет, що були застосовані під час основного етапу моніторингового дослідження (див. **Таблицю 3.4**).

Кожна з анкет, підготовлена до використання під час основного етапу моніторингового дослідження, оформлена з урахуванням вікових особливостей учасників та містить такі елементи:

- титульний аркуш;
- вступне слово-звернення до респондентів (випускників початкової школи (в анкетах для учнів) або вчителів, які їх навчають (в анкетах для вчителів));
- рекомендації щодо заповнення анкети (в анкетах для учнів) із наведенням зразків заповнення всіх типів питань, що представлені в анкеті;
- основну частину (запитання, зокрема й паспортички, кількість яких залежить від часу, відведеного на заповнення анкети).

Таблиця 3.4 – Види анкет, використані на основному етапі моніторингового дослідження

Вид анкети	Хто заповнює
Анкета учня/учениці (читання) <i>(Додаток Е.3)</i>	випускник початкової школи, який виконує тест із читання
Анкета учня/учениці (математика) <i>(Додаток Е.4)</i>	випускник початкової школи, який виконує тест із математики
Анкета вчителя (читання) <i>(Додаток Е.5)</i>	учитель, що навчає випускників початкової школи, які виконують тест із читання
Анкета вчителя (математика) <i>(Додаток Е.6)</i>	учитель, що навчає випускників початкової школи, які виконують тест із математики

Зразки остаточних варіантів анкет учня/учениці та вчителя наведено в *Додатках Е.3 – Е.6*.

Усі запитання в анкетах відповідають поставленій меті та завданням і спрямовані на отримання інформації, що здатна забезпечити перевірку робочих

гіпотез і зв'язків, визначених Програмою моніторингового дослідження та Програмою анкетування. Разом із тим варто зазначити, що розроблення контекстного інструментарію в межах першого циклу моніторингового дослідження будувалося на теоретичних припущеннях дослідників щодо факторів, які потенційно можуть мати вплив на учнівські досягнення. З огляду на це цілком очікуваним є те, що не всі висунуті гіпотези можуть знайти своє підтвердження за підсумками різноаспектного аналізу результатів анкетувань і тестувань. Незважаючи на це, усі зібрані дані будуть важливими для можливості вдосконалення інструмента для наступних циклів моніторингового дослідження.

Насамкінець важливо відзначити, що з огляду на те, що моніторингове дослідження передбачає проведення кількох циклів, важливим для розробників анкет завданням була підготовка основи для можливості формування банку запитань анкетувань. З цією метою було вироблено спеціальну систему ідентифікаторів питань анкет та кодів відповідей на питання залежно від використовуваної шкали (*Додаток Е.2*).

Прийняття будь-яких управлінських рішень у сфері освіти, зокрема й на рівні початкової освіти, не може бути ефективним без розуміння зв'язків і залежностей у питаннях, щодо яких відповідні рішення планується приймати. Саме тому всебічний аналіз соціально-економічних і психолого-педагогічних умов здобуття учнями початкової освіти у взаємозв'язку з успішністю цих учнів в оволодінні математичною й читацькою компетентностями було визначено в межах моніторингового дослідження як один із його невід'ємних аспектів.

Для отримання інформації про відповідні умови було обрано метод анкетування учасників – учнів 4-х класів і вчителів, які їх навчали. Вимога щодо необхідності високої інформативності анкетування, яка впливала з припущення про потенційно широке коло факторів, що впливають на рівень сформованості відповідних компетентностей випускників початкової школи, породжувала спокусу створення великих за обсягом анкет як для учнів, так і для вчителів. Однак, узявши до уваги специфіку досліджуваної аудиторії, час, відведений на анкетування, урахувавши досвід вітчизняних і міжнародних досліджень на рівні відповідної вікової аудиторії, розробники анкет обмежилися найважливішими аспектами учнівської та вчительської освітньої та позаосвітньої діяльності, інформація про які може забезпечити отримання валідної для підтвердження/спростування висунутих на етапі підготовки моніторингового дослідження гіпотез.

3.3 Підготовка інструктивних матеріалів моніторингового дослідження

Проведення моніторингового дослідження на належному рівні стандартизації умов тестування, анкетування, збирання й оброблення даних, перевірки (кодування) матеріалів тестування й уведення результатів передбачило на підготовчих етапах технологічного циклу розроблення низки інструктивних матеріалів для суб'єктів, задіяних на певних стадіях етапу збирання основних даних, їх оброблення й аналізу, зокрема для:

- 1) інструкторів з проведення тестування й анкетування в ЗЗСО;
- 2) екзаменаторів (кодерів), які здійснювали перевірку (кодування) відповідей на тестові завдання на надання відповіді.

Потреба в підготовці відповідних інструктивних матеріалів була зумовлена кількома значущими чинниками, серед яких: 1) адміністрування моніторингового дослідження в ЗЗСО сторонніми особами, тобто не працівниками ЗЗСО (найчастіше це були представники РЦОЯО та обласних ІППО); 2) застосування на етапі перевірки відповідей на виконані учнями тестові завдання із читання й математики нової для вітчизняної практики моделі визначення результатів – кодування; 3) використання моделі так званого «матричного вибору» тестів для адміністрування в різних ЗЗСО, за якої частина учнів вибірки виконувала варіанти тестів із математики (і заповнювала відповідні анкети), а частина – із читання (і також заповнювала відповідні анкети); 4) орієнтування на

Потрібний ретельний відбір адміністраторів з тестування. Вони повинні мати хороші організаторські навички, довід роботи в школах і бути послідовними й точними у виконанні керівництв з тестування й анкетування. В ідеалі вони повинні мати досвід роботи в класі, говорити тією ж мовою й із тим самим акцентом, що й учні, і мати авторитетний, але не авторитарний стиль спілкування. ...Запрошення учителів для проведення тестування у власних учнів може знизити суспільну довіру до результатів оцінювання.

Грини В., Келлаген Т. Оценка образовательных достижений на национальном уровне : пер. с англ. Т. Н. Леоновой, научн. ред. М. Б. Чельшковой. Москва, 2011. С. 54–55.

уніфікацію процедур адміністрування й кодування на наступних етапах моніторингового дослідження.

Крім схарактеризованих нижче інструкцій, на підготовчому етапі були розроблені й інші інструктивні матеріали для внутрішнього використання, зокрема для осіб, задіяних на стадіях введення даних, їх оброблення, звітування тощо.

3.3.1 Підготовка інструктивних матеріалів для здійснення адміністрування моніторингового дослідження

Підготовку інструктивних матеріалів для здійснення адміністрування моніторингового дослідження в ЗЗСО було проведено фахівцями організаційно-технологічного відділу та відділу досліджень та аналітики УЦОЯО.

Із метою вироблення прийнятної моделі адміністрування фахівці опрацювали пропозиції робочої групи з дроблення методології та груп розробників тестів із читання й математики та анкет. Крім того, було опрацьовано доступні матеріали, що стосуються моделей адміністрування тестувань та анкетувань, використовуваних у практиці вітчизняних і міжнародних моніторингових досліджень.

Варто зауважити, що попри ретельну попередню підготовку, процес розроблення інструктивних матеріалів для адміністрування виявився кількаетапним, що було пов'язано зі змінами в моделі матричного вибору тестів, застосованій на початковому й на остаточному етапі моніторингового дослідження: початково планувалося, що учні одного класу виконуватимуть тести і з читання, і з математики, однак після першого пілотного етапу було прийнято рішення про доцільність виконання учнями одного класу лише тестів однієї з галузей (**Рисунок 3.1.**).

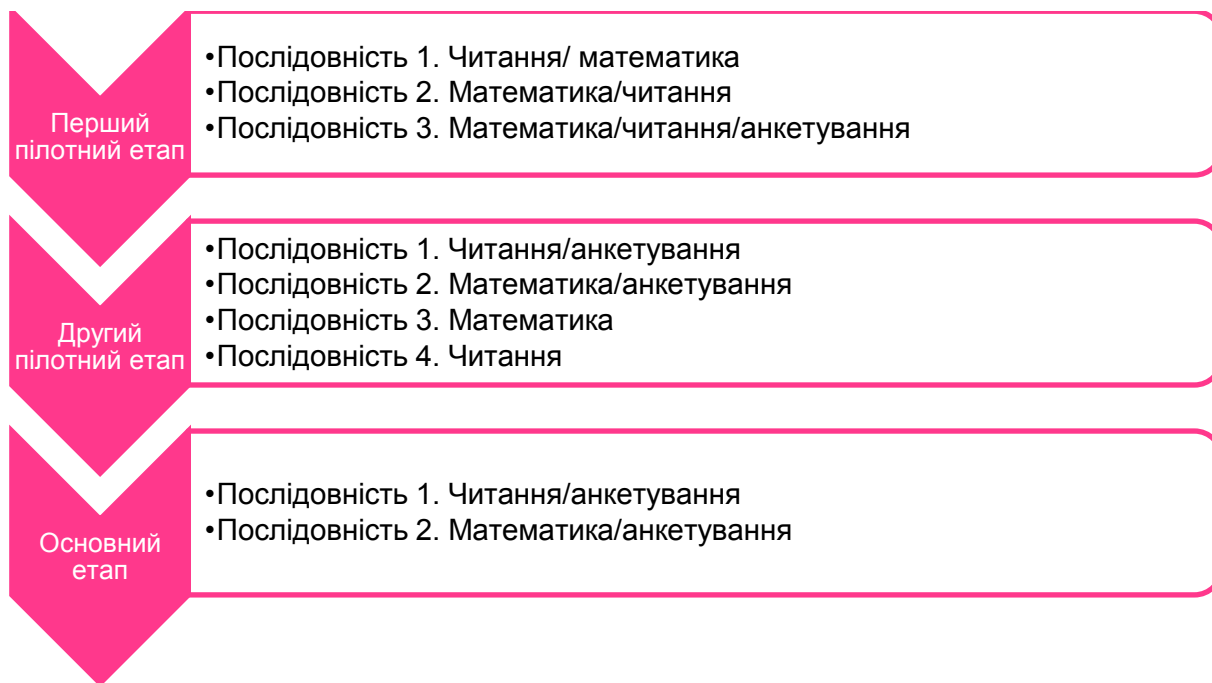


Рисунок 3.1. – Зміни в моделі матричного вибору тестів на пілотних та основному етапах моніторингового дослідження

Для забезпечення стандартизованої процедури адміністрування моніторингового дослідження під час проведення **першого пілотного етапу** було розроблено *Інструкцію щодо проведення в 2017 році пілотного етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів»*, затверджену наказом УЦОЯО від 25.04.2017 р. № 62 (**Додаток А.4**).

В Інструкції було визначено перелік єдиних вимог до процедури адміністрування моніторингового дослідження в ЗЗСО та визначено комплекс допоміжних форм/бланків для заповнення під час проведення тестування й анкетування безпосередньо в класах, серед яких:

1. *Карта спостереження за проведенням пілотного етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів»* (далі – *Карта спостереження*). Цей бланк мав заповнювати інструктор, який проводив тестування й анкетування в класі, фіксуючи в ньому інформацію про ЗЗСО та клас, що брав участь у дослідженні (назва, кількість присутніх та відсутніх учнів тощо), нестандартні ситуації, що виникли, під час роботи, а також особливості виконання учнями різних частин тесту.

2. *Інформаційна картка класу, що бере участь у пілотному етапі загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів»* (далі – *Інформаційна картка*). Цю картку мав заповнювати вчитель учнів, які брали участь у моніторинговому дослідженні. На основі даних цієї картки збиралася інформація про учнів-учасників. Зокрема вчитель мав внести відомості про успішність своїх учнів із читання та математики та, крім того, міг висловити свої зауваження щодо перебігу моніторингового дослідження.

3. *Технологічна карта інструктора під час проведення моніторингового дослідження* (далі – *Технологічна карта*). Цей бланк був головним допоміжним документом для інструкторів, які здійснювали адміністрування тестування й анкетування в ЗЗСО. Технологічна карта містила чіткий перелік дій, що мали виконувати інструктори для забезпечення якісного перебігу тестування й анкетування. Крім того, включала в себе *орієнтовний текст типової промови вчителя*, за допомогою якого вчитель мав розповісти учням про мету моніторингового дослідження, у якому вони братимуть участь, важливість їхньої участі в ньому та представити інструктора, який буде його проводити.

Перший пілотний етап моніторингового дослідження мав важливе значення як для розробників інструктивних матеріалів, так і робочих груп із розроблення когнітивних і контекстних матеріалів, оскільки завдяки даним, отриманим під час цього етапу, удалося визначити напрями модифікації всіх матеріалів, зокрема й інструктивних.

Під час **другого пілотного етапу** головним процедурним документом для адміністрування тестування й анкетування в ЗЗСО стала *Інструкція щодо проведення другого пілотного етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів»*, затверджена наказом УЦОЯО від 30.10.2017 р. № 157 (**Додаток А.6**). З огляду на особливості цього етапу вона була скорегована відповідно до потреб наступного – основного етапу моніторингового дослідження.

Інструкція містила такі форми/бланки:

1. *Карта спостереження*. Як і на попередньому етапі пілотування, цей бланк мав забезпечити збирання відомостей про ЗЗСО та клас, учні якого беруть участь у дослідженні, а також фіксування проблемних ситуацій під час процесу адміністрування (у разі виникнення). Порівняно з першим етапом, форма Карти спостереження була частково змінена для більш зручного користування інструкторами.

2. *Технологічна карта.* Ця форма також була відредагована з огляду на недоліки, виявлені під час першого пілотного етапу та з урахуванням процедурних особливостей другого етапу. Зокрема в *текст типової промови вчителя* було додано інформацію про те, що участь у тестуванні та анкетуванні є анонімною, а отже результати конкретного учня не будуть відомі нікому, окрім організаторів. Ця інформація була внесена після повідомлень інструкторів, які адміністрували перший пілотний етапу, про те, що деякі учні нервували під час тестування та заповнення анкет, оскільки вважали, що їхні результати стануть відомі вчителям, батькам чи однокласникам.

Перед проведенням основного етапу моніторингового дослідження всі інструктивні матеріали були скореговані відповідно до отриманих даних за підсумками подвійного пілотування для забезпечення максимально зручного користування ними інструкторами, а отже, і для забезпечення найвищого рівня стандартизації умов адміністрування моніторингового дослідження в ЗЗСО. Остаточна версія *Інструкції щодо проведення першого циклу моніторингового дослідження стану сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи 2018 року* була затверджена наказом УЦОЯО від 02.04.2018 р. № 67 й містила такі форми/бланки:

1. *Карта спостереження за перебігом дослідження.*
2. *Технологічна карта інструктора під час проведення моніторингового дослідження та «Орієнтовний текст звернення вчителя до учнів». Послідовність 1 (читання),* що містила перелік дій інструктора в класі, який виконує тест із читання.
3. *Технологічна карта інструктора під час проведення моніторингового дослідження «Орієнтовний текст звернення вчителя до учнів». Послідовність 2 (математика),* що містила перелік дій інструктора в класі, який виконує тест із математики.

З інструктивними матеріалами, що були застосовані під час адміністрування основного етапу моніторингового дослідження, детальніше можна ознайомитися в **Додатку А.9** цієї Частини Звіту.

Важливо відзначити, що підготовка якісних інструктивних матеріалів для адміністрування тестування й анкетування в ЗЗСО під час основного етапу моніторингового дослідження стала можливою завдяки злагодженій роботі як членів

робочих груп, фахівців УЦОЯО, так і працівників РЦОЯО та обласних ІППО, які висловлювали слушні пропозиції на підставі досвіду практичного використання відповідних матеріалів у польових умовах під час пілотних етапів.

3.3.2 Підготовка інструктивних матеріалів для перевірки (кодування) відповідей на тестові завдання на надання відповіді

Як було зазначено в **Підрозділі 3.1** цієї Частини, для досягнення визначених Програмою моніторингового дослідження цілей на етапі розроблення когнітивних інструментів для використання в тестах із читання й математики було обрано два типи тестових завдань:

- 1) тестові завдання на вибір відповіді (закриті);
- 2) тестові завдання на надання відповіді (відкриті).

Обидва типи тестових завдань широко використовують у практиці проведення моніторингових досліджень у всьому світі, зокрема й на рівні міжнародних порівняльних досліджень PIRLS, PISA, TIMSS, незважаючи на те, що кожен із них має як свої переваги, так і свої недоліки.

Особливо цінними в практиці проведення моніторингів вважають тестові завдання на надання відповіді, адже саме їх використання дає можливість отримати від учасників відповіді, за надання яких ефект угадування нівельований, а отже, є шанс побачити дійсні знання, уміння тощо учасників у тій чи тій галузі, щодо якої проводиться тестування.

В Україні культура підготовки й використання на тестуваннях тестових завдань на надання відповіді поступово формується, зокрема завдяки послідовній роботі в цьому напрямі УЦОЯО, який у тестах зовнішнього незалежного оцінювання з окремих предметів застосовує тестові завдання на надання розгорнутої відповіді (українська мова і література, англійська мова, математика), а також в експериментальному порядку розробляє сучасні моделі оцінювання тестових завдань на надання відповіді до текстів¹⁶.

Разом із тим говорити про високий рівень культури у відповідній царині не доводиться, особливо якщо мова йде про типові шкільні практики або практики вітчизняних моніторингів. Показовими в цьому сенсі можуть бути приклади, наведені нижче, що ілюструють практику перевірки й оцінювання тестових завдань на надання відповіді на рівні державної підсумкової атестації та моніторингового дослідження 2013 р. у початковій школі.

Приклад 1

Оцінювання підсумкової контрольної роботи здійснюється відповідно до наказу МОНмолодьспорту України від 13.04.11 № 329 «Про затвердження Критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти» так:

- за завдання закритого типу ставиться 1 бал;*
 - за завдання відкритого типу ставиться 2 бали (якщо таке завдання виконане частково – 1 бал);*
 - за переклад українською мовою – 2 бали (1 бал – якщо допущено 4 і більше помилок);*
 - за творче завдання – 3 бали (1 бал за зміст висловлювання, 1 бал за використання виражальних засобів мови (синонімів, порівнянь тощо), 1 бал за грамотність (ураховуються помилки лише на ті правила, вивчення яких передбачено навчальною програмою).*
- Максимальна сума балів за правильно виконану роботу – 12¹⁷.*

Тестові завдання на надання відповіді – завдання без указаних можливих варіантів відповідей. Вимагають від тестованого самостійно сформулювати правильну відповідь на поставлене запитання та відповідно її оформити (записати одним словом, цифрою, буквою, словосполученням або підготувати розгорнуту відповідь на кілька сторінок).

До завдань на надання відповіді належать:

1. Завдання з короткою відповіддю.
2. Завдання з розгорнутою відповіддю.

Завдання з короткою відповіддю відзначаються високим ступенем регулювання відповіді. Оцінювальні результати навчання – знання та навички обчислення, знання фактів, правил, термінів тощо.

Завдання з розгорнутою відповіддю характеризує високий ступінь свободи у відповідях, оцінювальні результати навчання – розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінювання.

*Короткий тестологічний словник-довідник.
Київ, 2008. 160 с.*

¹⁶ Ломакович С. В., Панченков А. О., Терещенко В. М. Читання й аналіз тексту: інструктивно-методичні матеріали для підготовки екзаменаторів із перевірки відкритих завдань з короткою відповіддю зовнішнього незалежного оцінювання 2015 року з української мови і літератури. Київ, 2015. 112 с.

¹⁷ Воскресенська Н. О., Харченко О. Я. Збірник завдань для державної підсумкової атестації з української мови для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням російською мовою. 4 клас. Київ, 2014. С. 1.

Приклад 2

Правильне виконання завдань оцінюється в балах. Загальна кількість – 35 балів.

Контрольні роботи містять два типи завдань – відкриті й закриті. Закриті завдання, як правило, оцінюються 1 балом, відкриті – такою кількістю балів, скільки в ньому слів, словосполучень чи речень, які учні мають записати (слів), або утворити та записати (словосполучень). Наприклад, завдання 1 у кожному варіанті передбачає:

- а) самостійний запис слів – підписів під малюнком. Таких слів 4;
- б) визначення слова, у якому звуків більше/менше, ніж букв.

Таке завдання оцінюється 5 балами: 4 бали за знання слів і вміння їх записати українською мовою (по 1 балу за кожне слово) і 1 бал за вміння виконати фонетико-графічний аналіз.

Завдання 10 (скласти три словосполучення з поданих слів) оцінюється 3 балами, а завдання 8 (скласти розповідне й спонукальне речення з поданих слів) – 2 балами.

Завдання 6 (прочитати текст і вибрати заголовок з поданих варіантів) оцінюється 2 балами: у ньому перевіряється вміння прочитати й осмислити прочитане.

Завдання 7 (поставити 3 запитання до будь-яких трьох речень тексту) оцінюється 3 балами й дає змогу перевірити вміння формулювати запитання, що є складовою діалогічного мовлення.

За правильне виконання творчих завдань додається ще по 1 балу¹⁸.

Приклад 3

– кожне тестове **завдання закритого типу** (завд. 1–5) оцінюємо **1 балом**;

– відкрите **завдання з короткою письмовою відповіддю** (завд. 6–10) – **2 балами** (якщо таке завдання виконано частково, учень одержує **1 бал**);

– **завдання з розгорнутою письмовою відповіддю** (завд. 11) – **3 балами** (**1 бал** за правильність визначення основної думки тексту, **1 бал** за логічність викладу думки, **1 бал** за грамотність (враховуються помилки лише на правила, передбачені програмою для початкових класів);

– **творче завдання** (завд. 12) – **3 балами** (**1 бал** за відповідність змісту тексту запропонованій темі, **1 бал** за логічність і послідовність викладу думки, **1 бал** за правильність письмового оформлення тексту (дотримання абзаців та вивчених правил правопису).

Результати оцінювання тестових завдань додаються. Максимальна кількість балів за правильно виконану роботу становить **21**¹⁹.

Як засвідчують наведені приклади, особливих вимог до перевірки тестових завдань на надання відповіді розробники тестів для державної підсумкової атестації та загальнодержавного моніторингового дослідження 2013 р.²⁰ на рівні початкової школи не ставлять, обходячись загальними фразами, які не можуть зорієнтувати вчителів так, щоб виконані учнями тестові завдання були оцінені уніфіковано по всій країні. У випадку із моніторинговим дослідженням 2013 р. ситуацію не виправляє й те, що, згідно з листом

¹⁸ Хорошковська О. Н., Петрук О.М., Яновицька Н. І. Українська мова. Для шкіл з навчанням мовами нацменшин. URL: http://loippo-monitoring.edukit.lg.ua/vseukrainsjki_monitoringovi_doslidzhennya/.

¹⁹ Пономарьова К. І., Гайова Л. А., Ванькевич Н. А.. Українська мова. URL: http://loippo-monitoring.edukit.lg.ua/vseukrainsjki_monitoringovi_doslidzhennya/.

²⁰ Моніторинг у 5 і 10 класах. URL: <http://osvita.ua/school/monitoring/37958/>. Крім того, повний пакет документів щодо цього дослідження можна знайти за покликанням: http://loippo-monitoring.edukit.lg.ua/vseukrainsjki_monitoringovi_doslidzhennya/.

відповідальної установи²¹, після проведення моніторингу було оприлюднено файли з правильними відповідями: ці файли містили лише ключі до завдань на вибір відповіді, так і не прояснюючи те, як працювати з відповідями на тестові завдання на надання відповіді.

Означена в загальних рисах картина щодо практики використання тестових завдань на надання відповіді в Україні спонукала в межах підготовки до проведення моніторингового дослідження 2018 р. приділити цьому питанню особливу увагу. Із цією метою розробники когнітивного інструментарію опрацювали широке коло наукової літератури та ознайомилися з досвідом використання й, зокрема, перевірки тестових завдань на надання відповіді в дослідженнях PIRLS, TIMSS, PISA (див. **Список джерел**).

Варто відзначити, що особливо цінним для вироблення в межах моніторингового дослідження валідної процедури перевірки відповідей на тестові завдання на надання відповіді був досвід участі України в PISA-2018, адже в цьому моніторинговому дослідженні використовують спеціальну процедуру перевірки відповідей на тестові завдання на надання відповіді – **кодування**, яку, на переконання розробників когнітивних інструментів для вітчизняного моніторингового дослідження, доцільно було використати й для перевірки (кодування) відповідей випускників початкової школи, які візьмуть участь у тестуванні.

Кодування – специфічна процедура перевірки відповідей на тестові завдання на надання відповіді (а також відповідей на деякі питання анкет), за якої кодер (екзаменатор, експерт), опрацьовуючи відповіді, надані на тестові завдання, присвоює їм певні цифрові коди – цифрові позначення, що відповідають чітко прописаним критеріям різних варіантів відповідей на певне тестове завдання.

Відповідно до визначеної для моніторингового дослідження моделі перевірки тестових завдань на надання відповіді, розробники тестів, як було зазначено в **Підрозділі 3.1**, під час створення відповідних тестових завдань готували й кодувальні матеріали, на основі яких надалі було укладено *Інструкції з кодування відповідей на відкриті тестові завдання з читання та математики* (далі – *Інструкції з кодування, кодинги*)

Інструкції з кодування відповідей на відкриті тестові завдання з читання та математики – це сукупність матеріалів, що містить інформацію про порядок здійснення перевірки (кодування) відповідей на відкриті тестові завдання із читання та математики моніторингового дослідження якості початкової освіти.

Ці Інструкції стали основними документами, що визначали порядок дій кодерів (екзаменаторів) під час перевірки тестових зошитів учасників моніторингового дослідження як на пілотних етапах, так і на основному. Цим самим було забезпечено уніфікованість оцінювання всього різноманіття учнівських відповідей на тестові завдання на надання відповіді.

Уперше інструкції з кодування були застосовані під час перевірки відповідей на тестові завдання на надання відповіді учасників першого пілотного етапу моніторингового дослідження. Такі Інструкції містили описи завдань, перелік кодів, можливих відповідей, що відповідає кожному коду, а також прикладів до кожного з них. Для потреб першого пілотного етапу було розроблено Інструкції з кодування до п'яти тестових зошитів із читання та чотирьох – із математики.

Під час кодування відповідей учасників першого пілотного етапу група кодерів мала змогу фіксувати реальні відповіді учнів, що відповідали кожному коду, а також фіксувати відповіді, які не підпадали під жоден з описаних розробниками тестових завдань кодів (нетипові відповіді). Ця інформація була передана розробникам, які, у свою чергу, мали змогу вдосконалити кодинги відповідно до отриманих даних. Таким чином для потреб

²¹ Про виконання наказу Міністерства освіти і науки України від 10.10.2013 №1412. Лист ІІТЗО № 14.1/10-3300 від 11.10.13 року. URL: http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/37588/.

другого пілотного етапу Інструкції з кодування були удосконалені, ставши більш точними та детальнішими.

Другий пілотний етап передбачав апробацію двох нових тестових частин із математики та восьми – із читання, а також повторну апробацію двох тестових зошитів із математики та двох – із читання. Для здійснення кодування відповідей учнів на цьому пілотному етапі моніторингового дослідження розробниками тестових завдань було укладено відповідні Інструкції з кодування, а також допрацьовано інструктивні матеріали з попереднього циклу апробації. Окрім необхідних даних про зміст того чи того тестового завдання на надання відповіді, можливі коди відповідей та опис кожного з кодів, ці Інструкції були доповнені такими характеристиками тестових завдань, як вимір, спрямованість тестового завдання та когнітивний процес (компетентність), актуалізований ним. Включення в Інструкції цих допоміжних даних сприяло більш точному розумінню кодерами особливостей кожного з тестових завдань на надання відповіді, а отже, певною мірою забезпечило оптимізацію процесу кодування.

Оскільки всі тестові та кодингові матеріали були попередньо апробовані під час першого та другого пілотного етапів моніторингового дослідження, перед проведенням основного етапу нові Інструкції не розроблялися. Водночас з огляду на те, що практика використання кодування не є поширеною в Україні, а отже, і фахівців, здатних здійснювати ці процедури на належному рівні стандартизації, майже немає, Інструкції з кодування були доповнені навчально-інформаційними матеріалами щодо основних правил і підходів до здійснення кодування. У результаті було укладено «Матеріали для

У **Додатках Ж.2** та **Ж.3** цієї Частини Звіту надано лише навчально-інформаційні фрагменти *Матеріалів для кодування відповідей на тестові завдання*.

У свою чергу фрагменти Інструкцій щодо кодування відповідей на тестові завдання на надання відповіді, що використані в тестах із читання й математики, визначених для оприлюднення, наведені в **Частині II Звіту** (математика) та **Частині III Звіту** (читання) відповідно.

Ці матеріали можуть бути використані вчителями початкової школи для кодування відповідей своїх учнів за результатами проведення тестувань у своїх класах з використанням оприлюднених тестів із читання й математики і, можна сподіватися, сприятимуть поширенню культури оцінювання тестових завдань на надання відповіді в шкільній практиці.

кодування відповідей на тестові завдання із читання» та «Матеріали для кодування відповідей на тестові завдання з математики» (див. **Додатки Ж.2** та **Ж.3**), які, окрім Інструкцій із кодування, містили загальний опис застосованого на основному етапі когнітивного інструментарію, перелік правил і принципів кодування, а також опис можливих труднощів, які можуть виникнути на етапі кодування відповідей. Розроблені матеріали з математики та читання є подібними за своєю структурою, проте кожен із них описує особливості когнітивного інструментарію з відповідної галузі – читацької чи математичної. Загалом же, підходи до кодування є однаковими щодо відповідей на тестові завдання з обох галузей.

Нижче наведено найважливіші правила, за якими, відповідно до Інструкцій, має здійснюватися кодування відповідей на відкриті тестові завдання з читання та математики (**Таблиця 3.5**).

Таблиця 3.5 - Основні правила перевірки (кодування) відповідей на тестові завдання на надання відповіді

№ з/п	Правило
1.	Під час кодування відповідей поняття «правильна» та «неправильна» відповідь не застосовні. Натомість кожній із відповідей присвоюється певний код, що

№ з/п	Правило
	зараховує відповідь до однієї з категорій («Відповідь зараховано повністю», «Відповідь зараховано частково», «Відповідь не зараховано») відповідно до того, якою мірою учні демонструють свою здатність виконати конкретне завдання, визначене в тестовому завданні.
2.	<p>Під час перевірки (кодування) відповідей учнів застосовується така система кодів:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ код, що відносить відповідь до категорії «Відповідь зараховано повністю», починається з цифри 2: 21, 22, 23 й далі; ○ код, що відносить відповідь до категорії «Відповідь зараховано частково», починається з цифри 1: 11, 12, 13 і далі; ○ код, що відносить відповідь до категорії «Відповідь не зараховано», починається з цифри 0: 01, 02, 03 й далі; ○ код 98 застосовується в разі, якщо відповідь недоречна, не відповідає змісту завдання або написана нерозбірливо. Цим кодом позначають такі випадки: <ul style="list-style-type: none"> - відповіді <i>«я не знаю»</i>, <i>«це завдання надмірно складне»</i>, <i>«не вистачило часу»</i>, знак питання або тире (прочерк); - відповідь, яку спочатку було написано, а потім стерто або закреслено, незалежно від того, чи є вона розбірливою, чи ні; - відповідь, яка явно не є серйозною спробою відповісти. Прикладами таких відповідей є жарти, лихослів'я, імена поп-зірок і негативні коментарі щодо тесту. ○ Код 99 (відповіді немає) застосовується в тих випадках, коли учень явно не намагався виконати тестове завдання
3.	Рішення щодо присвоєння відповіді того чи того коду кодер приймає після ретельного вивчення Інструкції з кодування до потрібного тестового завдання, включаючи вивчення опису відповідей, що відповідають кожному з кодів, і типових прикладів до них
4.	Якщо кодер не може вирішити, який код необхідно надати тій або іншій відповіді, або якщо відповідь учня однозначно вказує на розуміння завдання, але не підпадає під жодну категорію запропонованих відповідей, необхідно звернутися за консультацією до відповідального за пункт перевірки (куратора з кодування), який приймає рішення
5.	Якщо у відповіді наявні додаткова інформація, що не суперечить змісту та не перешкоджає розумінню написаного, її ігнорують
6.	Додаткова інформація, що суперечить змісту написаного (наприклад, запис декількох чисел замість одного) унеможливорює зарахування відповіді до категорії «Зараховано повністю»
7.	Орфографічні й граматичні помилки ігнорують, якщо вони не впливають значною мірою на розуміння відповіді
8.	Присвоєння відповіді того чи того коду не вказує на кількість балів, що отримає учень за це тестове завдання. Рішення щодо нарахування балів за кожен код приймається лише на етапі аналізу даних, оскільки категорії за кодами можуть бути об'єднані в одну категорію за балами, якщо буде помічено несуттєву різницю в середній здатності учнів відповідно до категорій

Важливо відзначити, що як перед пілотними, так і перед основним етапом моніторингового дослідження кодери проходили відповідне навчання, яке було забезпечене розробниками тестових завдань, а відповідно – і розробниками кодингів із читання й математики. З огляду на це для залучених до кодування на всіх етапах

кодування осіб не становило значних труднощів застосовувати інструктивні матеріали, ілюстративний фрагмент яких наведено нижче (див. **Рисунок 3.2**).

Видається, що впровадження процедури кодування в межах моніторингового дослідження може сприяти підвищенню культури перевірки виконання тестових завдань на надання відповіді в щоденній шкільній практиці, а також у практиці проведення державних підсумкових атестацій або моніторингових досліджень на всіх рівнях освіти.

ТЕСТ II. ЧАСТИНА 1
ТЕСТ VI. ЧАСТИНА 2
ТВІЙ НОВИЙ ВЕЛОСИПЕД

19

ТЕСТ II. ЧАСТИНА 1; ТЕСТ VI. ЧАСТИНА 2: ТВІЙ НОВИЙ ВЕЛОСИПЕД
Тестове завдання № 6

Технічний номер тестового завдання: R1711050B

Коди: 21 11 01 02 98 99

6. Прочитай опис складаного велосипеда.
Чим він відрізняється від усіх інших велосипедів?
Знайди відповідь і запиши її.

Спрямованість тестового завдання: Освоєння інформації.

Когнітивний процес (компетентність): Знаходження інформації.

КОДУВАННЯ ВІДПОВІДЕЙ НА ТЕСТОВЕ ЗАВДАННЯ № 6 (R1711050B)

ВІДПОВІДЬ ЗАРАХОВАНО ПОВНІСТЮ

Код 21: У відповіді вписано (переказано своїми словами) речення з тексту, що описує особливість конструкції складаного велосипеда, а саме згадано:

- 1) раму з двох рухливих частин,
- 2) те, що його можна легко й швидко скласти й розкласти.

АБО:

У відповіді вписано (переказано своїми словами) другу частину речення з тексту, у якій ідеться про те, що цей велосипед можна легко й швидко скласти й розкласти.

Приклади:

- *Має раму з двох рухливих частин, його можна легко й швидко скласти й розкласти.*
- *У нього рама з двох частин, він складається й розкладається.*
- *Його можна легко скласти й розкласти. Він займає мало місця.*
- *Він легко складається й розкладається.*

ВІДПОВІДЬ ЗАРАХОВАНО ЧАСТКОВО

Код 11: У відповіді вписано (переказано своїми словами) лише першу частину речення з тексту, у якій ідеться про особливість рами складаного велосипеда.

Приклади:

- *Має раму з двох рухливих частин.*
- *У нього рама з двох частин.*

ВІДПОВІДЬ НЕ ЗАРАХОВАНО

Код 01: У відповіді записано або переказано інші речення з тексту.

Приклади:

- *Він зручний і не займає багато місця.*
- *Ці велосипеди можуть поміститися навіть у рюкзаку.*

Код 02: Інші відповіді.

Код 98: Відповідь недоречна, не відповідає змісту завдання або написана нерозбірливо.

Код 99: Відповіді немає.

Рисунок 3.2 – Фрагмент Інструкції з кодування відповідей на тестові завдання на надання відповіді з читання, використаної на основному етапі моніторингового дослідження

Забезпечити валідні результати за підсумками моніторингового дослідження в масштабах країни можливо лише за умови стандартизації процедур, виконуваних усіма задіяними до проведення тих чи тих робіт суб'єктів. Із цією метою на етапі підготовки моніторингового дослідження була розроблена та апробована низка інструктивних матеріалів, зокрема для адміністрування тестування й анкетування в ЗЗСО та кодування відповідей на тестові завдання на надання відповіді, що дало можливість забезпечити належний рівень стандартизації на основному етапі моніторингового дослідження.

3.4. Наповнення Банку когнітивних і контекстних матеріалів моніторингового дослідження

З огляду на те, що відповідно до рішення МОНУ моніторингове дослідження матиме довготривалий характер і, щонайменше, у перспективі передбачає проведення ще трьох циклів, одним із важливих технологічних завдань під час підготовки когнітивних і контекстних інструментів для першого циклу було розроблення функціональної системи накопичення й зберігання всієї інформації щодо тестових завдань, питань анкет на всіх етапах їх руху технологічним циклом (створення, експертиза, пілотне (апробаційне) використання, доопрацювання, використання на основному етапі тощо). Із цією метою робочими групами було погоджено рішення про закладення основ Банку когнітивних і контекстних матеріалів моніторингового дослідження якості початкової освіти.

Для визначення потенційної архітектури Банку було проаналізовано досвід створення й функціонування подібних систем збереження релевантної моніторингової інформації, напрацьований інституціями, які проводять міжнародні порівняльні моніторингові дослідження, ґрунтовно опрацьовано набутки УЦОЯО в галузі ведення Банку тестових завдань. Завдяки цьому підвалини для функціонування Банку було закладено ще на початках підготовки когнітивних і контекстних матеріалів для моніторингового дослідження.

Одним з основних напрацювань у цьому напрямі було розроблення систем ідентифікаторів тестових завдань і питань анкет, покликаних забезпечити можливість «прив'язки» усього масиву інформації, який накопичується стосовно того чи того тестового завдання чи питання анкети під час їхнього руху за технологічними етапами. Принципи, які були покладені в основу системи ідентифікаторів, та систему літерних і числових кодів схарактеризовано в *Додатку Ж.1* та *Додатку Е.2*.

Відповідна система ідентифікації тестових завдань і запитань анкет була апробована під час другого пілотного етапу, що дало змогу оцінити її функціональність і на підставі отриманої за підсумками пілотування інформації внести відповідні корективи в систему ідентифікаторів.

На сьогодні в Банку знаходиться вже близько 400 тестових завдань із читання й математики (з їхніми варіаціями) та близько 100 запитань анкет для учнів і вчителів (із варіаціями). Наразі триває робота, спрямована на наповнення Банку, зокрема проводиться розроблення нових когнітивних матеріалів для використання під час пілотного етапу другого циклу моніторингового дослідження 2020 р.

Констатуючи певні досягнення в питанні створення Банку когнітивних і контекстних матеріалів моніторингового дослідження якості початкової освіти, необхідно водночас зауважити, що чимало технологічних аспектів задля забезпечення постійного функціонування цієї системи ще перебувають на стадії розроблення.

Згармонізованість циклів моніторингового дослідження, яке є довготривалим, із погляду використовуваних у них когнітивних і контекстних матеріалів, а також наскрізність накопичення в часі потенційно важливої з дослідницького погляду інформації щодо моніторингових матеріалів може забезпечити функціональний Банк когнітивних і контекстних матеріалів моніторингового дослідження. У межах першого циклу вдалося закласти підґрунтя для розвитку цієї системи в майбутньому.

3.5 Укладання, передвидавнича підготовка й друкування когнітивних і контекстних матеріалів моніторингового дослідження

Важливим складником процесу підготовки матеріалів моніторингового дослідження були процедури, пов'язані з розробленням дизайну когнітивних і контекстних матеріалів, їх передвидавничої підготовки та друкування.

Особлива увага до питань дизайну матеріалів моніторингового дослідження була зумовлена, зокрема, такими чинниками:

- 1) віковими психофізіологічними особливостями вибірки учасників – випускників початкової школи;
- 2) використанням методики матричного вибору для формування тестів із математики та читання, призначених для учнів, та анкет, призначених для учнів і вчителів;
- 3) особливостями обраної моделі адміністрування основного етапу моніторингового дослідження в пунктах проведення на базі ЗЗСО.

Передвидавнича підготовка матеріалів була проведена на базі УЦОЯО. Усі когнітивні й контекстні матеріали пройшли кількаразову редакторську та коректорську перевірку перед тим, як було затверджено оригінал-макети тестових зошитів і відповідних варіантів анкет.

Друк матеріалів для основного етапу моніторингового дослідження було проведено в основному з використанням технологічних ресурсів УЦОЯО, зокрема чорно-білі матеріали (тестові зошити та анкети) були розмножені в кількостях, необхідних для адміністрування тестування на визначеній вибірці, саме на базі УЦОЯО, тоді як кольорові буклети (книжки для читання) були надруковані за кошти УЦОЯО поліграфічною компанією, що запропонувала оптимальну якість і ціну на тендері, проведеному за встановленими процедурами.

Важливим для моніторингових досліджень на рівні початкової школи є підготовка таких когнітивних і контекстних матеріалів, із якими учням було б цікаво й приємно працювати. З огляду на це особливого значення під час підготовки до проведення першого циклу моніторингового дослідження було приділено не лише змістовому наповненню матеріалів, а і їхньому естетичному зовнішньому вигляду.

РОЗДІЛ 4 ТЕХНОЛОГІЯ ПРОВЕДЕННЯ ТА ПІДСУМКИ ПІЛОТНИХ ЕТАПІВ МОНІТОРИНГОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

З метою перевірки якості напрацьованого інструментарію, а також у зв'язку з необхідністю відпрацювання всіх процедур моніторингового дослідження наказом МОНУ від 27.03.2017 р. № 470 було визначено проведення в травні–грудні 2017 р. пілотного етапу моніторингового дослідження.

Пілотне тестування – порівняно широкомасштабне «пробне» проведення оцінювання для виявлення будь-яких недоліків до того, як систему оцінювання вважатимуть завершеною й почнуть її запровадження.

*Короткий тестологічний словник-довідник.
Київ, 2008. 160 с.*

Загальне уявлення про специфіку кожного пілотного етапу можна скласти, переглянувши **Рисунок 3.1** цієї Частини Звіту.

Потреба у створенні значного обсягу тестових завдань як із читання, так і з математики зумовила проведення двох пілотних етапів, перед кожним із яких ставилися як спільні, так і специфічні цілі.

4.1 Перший пілотний етап моніторингового дослідження

Терміни проведення

Підготовка до проведення першого пілотного етапу тривала із січня до квітня 2017 р. Безпосередньо пілотування інструментів у ЗЗСО відбувалося з 04 по 17 травня 2017 р. Обробка та уведення обробка даних першого пілотного етапу, а також прийняття рішень за його результатами тривали до вересня 2017 р. на базі УЦОЯО.

Учасники

Учасниками першого пілотного етапу стали спеціальним чином відібрані учні 4-х класів та їхні вчителів. У процесі формуванні вибірки учнів-учасників було взято до уваги такі ознаки: тип ЗЗСО; регіон розташування ЗЗСО; тип населеного пункту, у якому розташований ЗЗСО.

Вибірку формували фахівці відділу досліджень та аналітики УЦОЯО на основі даних ІОА. До вибірки ввійшло 2052 учні 78 четвертих класів із 44 ЗЗСО (для участі в моніторинговому дослідженні було обрано два класи від школи) з дев'яти областей та м. Києва (див. **Додаток А.3**). Фактично взяло участь у тестуванні – 1909 учнів. Крім того, було проанкетовано 78 учителів.

Мета проведення

Проведення першого пілотного етапу у першу чергу було зумовлено потребою первинної апробації:

- матеріалів тестування, розроблених групами розробників тестових завдань;
- матеріалів для анкетування, розроблених групою розробників анкет;
- інструктивних матеріалів;
- логістики процесів;
- процедур адміністрування та кодування відповідей.

Матеріали для апробації

Для цілей першого пілотного етапу моніторингового дослідження було розроблено:

- п'ять тестових зошитів із читання із 60 тестовими завданнями до них;
- чотири тестові зошити з математики, що містили близько 90 тестових завдань;
- анкета для учня, яка містила питання щодо віку учня/учениці, статі, його/її ставлення до навчання, мови спілкування/читання вдома, психологічних і соціально-економічних чинників;
- анкета для вчителя, яка містила питання про вік учителя, стать, місце проживання, тип ЗЗСО, кваліфікацію, досвід роботи, використання підручників/посібників, участь в освітніх проектах, використання ІКТ на уроках, рівень матеріально-технічного забезпечення навчального процесу, особливості роботи з конкретним класом, психолого-педагогічні та соціально-економічні чинники.

Окремим складником тестових зошитів із читання були буклети з текстами для читання, а також інструкції для учнів щодо виконання тестів із математики та читання.

Усі напрацьовані матеріали для тестування й анкетування учнів були оформлені в спеціальні буклети, які розроблялися з урахуванням вікової специфіки тестованої аудиторії й відповідних цьому санітарних норм.

Для реалізації поставлених перед першим пілотним етапом завдань особливо значущим було забезпечення уніфікованого проведення апробації на всіх пунктах тестування, які були задіяні в цьому процесі. Із цією метою було розроблено, як зазначалося в **Підрозділі 3.3, Інструкцію щодо проведення в 2017 році пілотного етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів» (Додаток А.4)**, що визначала єдині вимоги до процедури адміністрування першого пілотного етапу.

Перебіг та особливості

Перший пілотний етап передбачав виконання учнями тестів із математики та читання, а також надання учнями та вчителями відповідей на запитання анкет.

Оскільки перший пілотний етап мав на меті не лише перевірку якості напрацьованого інструментарію, але й розробку процедури проведення дослідження, організаторами було вирішено провести тестування за трьома різними схемами (послідовностями виконання блоків завдань):

- 1) читання/математика;
- 2) математика/читання;
- 3) математика/читання/анкетування.

Час, відведений на виконання блоків завдань, становив 40 хв. на кожен блок, на заповнення анкети – 20 хв.

Інструктори, що здійснювали адміністрування дослідження, фіксували в спеціальному бланку особливості виконання учнями кожного блоку завдань, що на етапі аналізу зібраних даних дало змогу зробити певні висновки про оптимальну процедуру дослідження.

Перший пілотний етап моніторингового дослідження було проведено силами РЦОЯО. Для подальшої обробки та зберігання матеріалів дослідження, вони були направлені до УЦОЯО.

Для здійснення обробки та перевірки матеріалів, отриманих у ході апробації, УЦОЯО залучив екзаменаторів (кодерів), які здійснювали перевірку (кодування) тестових завдань на надання відповіді. Перед початком робіт із кодування було проведено навчання кодерів, яке передбачало теоретичний блок (ознайомлення з особливостями першого етапу апробацій моніторингового дослідження, специфікою методу кодування) та

практичний (проведення тренінгу з кодування). Сертифікаційне навчання було здійснено фахівцями відділу досліджень та аналітики УЦОЯО. Безпосереднє кодування відповідей на тестові завдання на надання відповіді відбувалося за методикою, визначеною Інструкціями з кодування.

Кінцеву обробку тестових зошитів та анкет було проведено базі УЦОЯО шляхом внесення даних до комп'ютерної системи. Статистичну обробку результатів першого пілотного етапу було здійснено фахівцями відділу досліджень та аналітики УЦОЯО з використанням програмного пакету SPSS.

Висновки та подальші кроки

Аналіз даних, отриманих за підсумками першого пілотного етапу, дав змогу зробити низку важливих висновків й ужити відповідних заходів, спрямованих на підвищення якості матеріалів і процедур.

По-перше, завдяки психометричному аналізу тестових завдань члени робочих груп з розроблення когнітивних матеріалів змогли виявити тестові завдання з незадовільними психометричними характеристиками та доопрацювати їх (або вилучити). По-друге, члени групи з розроблення анкет завдяки отриманим відгукам про запитання анкет від учасників дослідження визначили слабкі місця контекстних інструментів і доклали зусиль для усунення виявлених проблем.

Перший пілотний етап моніторингового дослідження також дав змогу перевірити дієвість розробленої процедури адміністрування. Завдяки забезпеченню умов для зворотного зв'язку з учасниками, які виконували тести й брали участь в анкетуванні, та інструкторами, які адміністрували тестування й анкетування в ЗЗСО, організатори змогли зробити висновки про позитивні та негативні процедурні моменти. Ця інформація дала змогу вдосконалити окремі процедури на наступних етапах моніторингового дослідження.

«Найбільше запитань викликали завдання, до яких не має прикладів в інструкції. Наприклад: де відмічати кружечком літеру за умов горизонтального розташування малюнків і варіантів відповідей над ними (математика). У читанні найбільшу кількість запитань викликало завдання 10 (I варіант, текст «Твій новий велосипед») щодо кількості відповідей, які можна обрати: одну або більше. В інструкції до зошита дати вказівку, що ОДИН варіант правильний. Багато запитань було стосовно завдання 1 (I варіант, текст «Твій новий велосипед») стосовно малювання маршруту, зокрема й щодо місця розташування спортивного майданчика. Не усі діти дочитували текст «Твій новий велосипед» до кінця, бо не звертали увагу на наявність продовження тексту на зворотній обкладинці».

*Фрагмент відгуків інструкторів
за підсумками пілотування
когнітивних матеріалів*

4.2 Другий пілотний етап моніторингового дослідження

Терміни проведення

Підготовка до проведення другого пілотного етапу тривала із липня до листопада 2017 р. Безпосереднє пілотування в ЗЗСО відбувалося з 09 по 29 листопада 2017 р. Перевірка (кодування) відповідей на тестові завдання на надання відповіді була здійснена в період з 20 листопада до 22 грудня 2017 р. на базі Київського РЦОЯО. Уведення, обробка даних другого пілотного етапу, а також прийняття рішень за його результатами тривали з 25 листопада по 29 грудня 2017 р.

Учасники

Оскільки другий пілотний етап проводився восени, для участі в ньому не могли бути залучені учні 4-х класів, які, по-перше, ще на засвоїли освітні програми за початкову школу в повному обсязі, по-друге, потенційно могли потрапити до вибірки учасників основного етапу моніторингового дослідження. З огляду на це учасниками другого пілотного етапу стали учні 5-х класів (цей фактор урахувався під час обробки результатів другого пілотного етапу).

Як і під час першого пілотного етапу, формування вибірки учасників здійснювалося з урахування таких ознак: тип ЗЗСО; регіон розташування ЗЗСО; тип населеного пункту, у якому розташований ЗЗСО.

Вибірку формували фахівці відділу досліджень та аналітики УЦОЯО на основі даних ІОА. До вибірки ввійшло 3000 учнів п'ятих класів із 59 ЗЗСО з 12 областей та м. Києва (див. **Додаток А.4**). Фактично взяло участь у другому пілотному етапі – 2725 учнів.

Мета проведення

Проведення другого пілотного етапу моніторингового дослідження було зумовлено необхідністю:

- первинної апробації когнітивних матеріалів, додатково розроблених групами розробників тестових завдань;
- повторної перевірки якості інструментів, апробованих під час першого пілотного етапу й удосконалених за його результатами;
- коригування процедур і технології дослідження.

Матеріали для апробації

Під час другого пілотного етапу було використано:

- десять тестових зошитів із читання зі 137 тестовими завданнями в них (вісім зошитів були новими та два – допрацьованими за результатами першого пілотного етапу);
- кольорові буклети із текстами (книжки для читання) до всіх тестових зошитів із читання;
- чотири тестових зошити з математики зі 103 тестовими завданнями до них (два зошити були новими та два – допрацьованими за результатами першого пілотного етапу);
- анкета для учня з блоком запитань про читання;
- анкета для учня з блоком запитань про математику.

Перебіг та особливості

Для досягнення мети другого пілотного етапу його було вирішено провести за двома напрямками, а саме:

- 1) *змістова апробація*, яка передбачала перевірку якості нових матеріалів (тестових завдань) із читання та математики;
- 2) *технологічна апробація*, яка ставила на меті перевірку та вдосконалення технології та процедури дослідження.

Під час *змістової апробації* учні виконували нові тестові завдання із читання та математики, спеціально підготовлені членами груп розробників тестових завдань із урахуванням досвіду першого пілотного етапу та результатів, отриманих на його основі. Головним завданням означеного тестування було отримання достовірної інформації для відокремлення якісних тестових завдань від тих, що потребують доопрацювання.

Під час *технологічної апробації* учні виконували тестові завдання із читання та математики, що вже були апробовані під час першого пілотного етапу, однак частина з

яких була вдосконалена за результатами психометричного аналізу. Робота над цими тестовими завданнями проводилася учнями за дещо зміненою, порівняно з першим пілотним етапом, процедурою. Зокрема учню надавали дві тестові частини, над кожною з яких він працював на окремих уроках. Крім того, учасники технологічної апробації, на відміну від учнів, які брали участь у змістовій апробації, заповнювали анкету для учня/учениці, яку було допрацьовано за результатами першого пілотного етапу. До анкети, окрім основного блоку запитань, було включено запитання, що передбачали суб'єктивне оцінювання учнями специфіки тестування, яке вони щойно пройшли (наприклад, учні оцінювали складність тесту, визначали старанність виконання ними завдань тощо). Такий підхід дав змогу отримати додаткову інформацію про дієздатність процедури та технології дослідження.

Нововведенням другого пілотного етапу стала розробка уніфікованої інструкції для роботи в тестових зошитах для всіх варіантів тестових зошитів з одного предмета (читання або математики).

З остаточним варіантом інструкцій до тестів можна ознайомитися в **Частині II**, де наведено зразок тестового зошита з математики, та **Частині III**, яка містить зразки тестових зошитів із читання.

Інструктор зачитував таку інструкцію вголос, а учасники стежили за нею в тестовому зошиті та мали змогу уточнювати незрозумілі для них пояснення.

Особливістю другого пілотного етапу моніторингового дослідження стало також те, що учні одного класу працювали із тестовими завданнями тільки з однієї галузі – читання або математики. Це було мотивовано потребою в зменшенні навантаження на учнів, адже робота над тестами з різних галузей потребує швидкого перемикавання уваги та може викликати надмірну стомлюваність учнів.

Як було зазначено вище, крім апробації когнітивних матеріалів, під час другого пілотного етапу проводилася й апробація оновлених за підсумками першого пілотного етапу контекстних матеріалів.

Робота з поліпшення якості анкет здійснювалася впродовж серпня–жовтня 2017 р. шляхом:

- вилучення запитань, які виявили свою невалідність;
- удосконалення запитань, що показали свою корисність, але потребували доопрацювання;
- додавання запитань, які б могли дати повнішу інформацію про вплив соціально-економічних чинників на рівень сформованості математичної та читацької компетентностей учнів початкової школи.

Крім того, анкета для учнів була скорочена, оскільки під час першого пілотного етапу виявилось, що після виконання тестів учням важко зосередитися на заповненні анкети.

З метою збереження інформативності анкет за

«В анкетах складним для розуміння учнів були запитання із твердженнями, що містять заперечення, особливо, коли варіанти відповідей також негативні (наприклад: запитання 13, стор. 9). Складними для сприйняття є твердження з «та/або» (запитання 3, стор. 4). Діти не знають, хто такі «зведені брати, сестри» (запитання 3, стор. 4). Багато питань викликали: – запитання 20 анкети (стор. 12) щодо оцінок за 4-й клас (діти не пам'ятають свої оцінки; учителі пояснюють це змінами, що відбулися в системі оцінювання в початковій школі). – запитання 21 анкети (стор. 12), яке не містить варіантів правильних відповідей для учнів, яким на першому уроці не вистачило часу на виконання завдань, а на другому – вистачило; деякі учні сприймають це питання як таке, що стосується надання відповідей на завдання (питання) анкети».

Фрагмент відгуків інструкторів за підсумками пілотування контекстних матеріалів

скорочення їх обсягу члени робочої групи прийняли рішення розділити анкету: запропонувати учням, які проходять тестування із читання, заповнювати анкету з блоком запитань про «ставлення» учня до читання, а учням, які тестуються із математики, – анкету з блоком запитань про «ставлення» до математики. Це допомогло суттєво скоротити анкети, зменшивши таким чином навантаження на учнів та в підсумку покращивши якість отриманих даних. Варто відзначити, що під час другого пілотного етапу учительська анкета не була повторно апробована, оскільки дослідники не мали можливості опитати учителів, які навчали учасників цього етапу в початковій школі, тобто для основного етапу анкета для вчителя була допрацьована за результатами першого пілотного етапу.

Для затвердження єдиних вимог до процедури проведення II пілотного етапу моніторингового дослідження наказом УЦОЯО від 30.10.2017 р. № 157 була затверджена *Інструкція щодо проведення II пілотного етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів»* (див. **Додаток А.6**). Затверджений документ містив загальну інформацію про дослідження, опис процедурних і технологічних аспектів дослідження та перелік і зразки інформаційно-технологічних форм/бланків, що мали на меті регулювання діяльності осіб, залучених до організації та проведення пілотного етапу.

Після проведення апробації представники РЦОЯО та ІППО, які брали участь в другому пілотному етапі в ролі інструкторів, мали змогу зафіксувати недоліки, що були ними помічені під час тестування учнів, у Карті спостереження, а також висловити свої побажання та коментарі щодо процедур і логістики адміністрування. Завдяки цьому вдалося отримати важливу інформацію про технологічні й організаційні недоліки та неточності в тестових завданнях і запитаннях анкет. Ці відомості дали змогу усунути відповідні огріхи під час підготовки до проведення основного етапу моніторингового дослідження.

Для подальшої обробки матеріали другого пілотного етапу були до Київського РЦОЯО, де відбувалося кодування тестових відповідей на тестові завдання на надання відповіді та введення результатів у базу даних.

Перед безпосереднім кодуванням група кодерів (екзаменаторів) пройшла навчання за моделлю, виробленою під час першого пілотного етапу. Процес кодування відбувався за консультаційної підтримки розробників тестових завдань.

Уведення даних отриманих у ході другого пілотного етапу було оптимізоване за рахунок створення веб-серверу для внесення даних, який дав змогу:

- 1) швидко отримувати дані щодо кількості учасників дослідження;
- 2) контролювати процес внесення даних;
- 3) контролювати роботу тайперів;
- 4) вивантажувати дані в зручній і безпечній формі.

Висновки та подальші кроки

Другий пілотний етап дав змогу напрацювати й апробувати на належному рівні нові тестові завдання з математики та читання; удосконалити тестові завдання, що потребували доопрацювання після першого пілотного етапу; удосконалити анкети для учнів; доопрацювати інструктивні матеріали й оптимізувати процедури адміністрування, кодування, введення даних.

Цей етап став завершальним перед проведенням основного етапу моніторингового дослідження. Дані, отримані за підсумками проведення другого пілотного етапу, дали змогу остаточно визначитися з інструментами й процедурами для основного етапу.

Пілотний етап дав змогу перевірити на практиці теоретичні припущення щодо оптимальної моделі проведення моніторингового дослідження на основному етапі.

Основні позиції Програми моніторингового дослідження, Програми анкетування та специфікацій тестів були верифіковані щодо можливості їх реалізації в реальних умовах, хоча й були внесені деякі корективи за підсумками аналізу пілотних даних.

Отриманий досвід проведення апробації вказує на те, що в межах наступних циклів проведення одного пілотного етапу буде достатньо.

РОЗДІЛ 5 ПРОВЕДЕННЯ ОСНОВНОГО ЕТАПУ МОНІТОРИНГОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

5.1 Формування вибірки учасників основного етапу моніторингового дослідження та її загальна характеристика

Як зазначено в **Таблиці 1.1**, моніторингове дослідження на рівні початкової школи у 2018 р. передбачало тестування й анкетування не всіх випускників початкової школи, тобто генеральної сукупності випускників, а лише певної її частини – вибіркової сукупності. Тобто йдеться про застосування під час основного етапу моніторингового дослідження вибіркового методу.

Використання цього методу в контексті багатьох моніторингових досліджень, як зазначає Т. Лукіна, зазвичай мотивують «великою кількістю учасників проекту або обсяжністю соціальної групи, що робить неможливим суцільне опитування або обстеження абсолютно всіх через економічну невідповідність і велику віддаленість у часі моменту одержання оцінки та формулювання висновку», а також тим, що «збільшення учасників дослідження після певної величини обсягу опитаних не змінює загальної картини і не дає нової або уточненої інформації»²². Значною мірою саме ці мотиви й визначили рішення робочої групи з розроблення методології щодо застосування вибіркового методу для досягнення визначених Програмою моніторингового дослідження цілей.

Рішення про використання вибіркового методу передбачає формування такої вибірки, щоб «одержані результати дійсно відображали реальну картину та не були зміщеними чи деформованими через чисельну обмеженість учасників»²³. Відповідно формування вибірки учасників для основного етапу моніторингового дослідження здійснювалося з урахуванням того, що станом на 2018 р. в Україні налічувалося:

- **14 341** ЗЗСО;
- **19 166** 4-х класів;
- **19 166** учителів, які навчають учнів 4-х класів;
- **361 841** випускників 4-х класів з українською мовою навчання.

Вибірковий метод – науково обґрунтований підхід, за якого висновки про об'єкт дослідження як ціле роблять, спираючись на дані аналізу певної його частини. Використання вибіркового методу передбачає оперування такими поняттями, як «генеральна сукупність», «вибіркова сукупність», «репрезентативність».

Генеральна сукупність – уся сукупність елементів, що підлягає дослідженню.

Вибіркова сукупність (вбірка) – певна кількість елементів генеральної сукупності, які спеціальним чином відібрані для участі в дослідженні та є мікромоделлю генеральної сукупності. Структура вибіркової сукупності повинна максимально збігатися зі структурою генеральної та відображати всі її основні характеристики й ознаки.

Репрезентативність вибірки – здатність результатів, отриманих під час дослідження вибіркової сукупності, відображати основні характеристики та зв'язки, наявні в генеральній сукупності.

²² Організаційно-методичне забезпечення моніторингових досліджень якості загальної середньої освіти: Монографія / За ред. Ляшенка О. І. Київ, 2013. С. 55.

²³ Там само.

Таким чином, генеральну сукупність моніторингового дослідження становили всі учні 4-х класів України, які здобували початкову освіту в ЗЗСО/класах з українською мовою навчання, і вчителі, які їх навчали.

Формування вибіркової сукупності учасників (далі – вибірки) проводилося на основі даних, отриманих від ІОА. Розрахунок кількості учасників у вибірці й відбір безпосередньо шкіл до вибірки провів міжнародний експерт Альгїрдас Забуліоніс, використовуючи програмний пакет для статистичної обробки даних SPSS Statistics. При формуванні було використано двостадійний стратифікований дизайн на основі методу PPS (Probability Proportional to School Size – Вірогідний вибір пропорційно розміру школи). Цей метод забезпечує однакову ймовірність участі у тестуванні для кожного учня. На етапі формування вибірки було виділено дві основні страти (explicit feature – явні ознаки) – звичайні школи (кількість учнів у ЗЗСО більше 15) і малі школи (кількість учнів у ЗЗСО була від 7 до 15 осіб). Це було зумовлено потребою в репрезентативному представленні у вибірці малих шкіл, які здебільшого розташовані в невеликих селах. Інші характеристики вибірки, які враховувалися при її формуванні на кожній страті (implicit feature – приховані ознаки), наведені в **Таблиці 5.1**.

Таблиця 5.1 – Ознаки й категорії вибірки основного етапу моніторингового дослідження

Ознака	Категорії
Тип місцевості (населеного пункту), де розташований ЗЗСО	Міста обласного підпорядкування
	Міста в районі
	Селища
	Села
Тип ЗЗСО	Заклади загальної середньої освіти
	Гімназії, ліцеї/колегіуми
	Навчально-виховні комплекси
	Спеціалізовані заклади освіти
Регіон розташування ЗЗСО	Місто Київ
	Області (крім тимчасово окупованих територій Донецької та Луганської областей та Автономної Республіки Крим, включно з м. Севастополем)
Мова навчання в ЗЗСО/класі	ЗЗСО з українською мовою навчання
	Класи з українською мовою навчання

Крім того, вибірку основного етапу моніторингового дослідження було сформовано з урахуванням таких правил:

1. У разі, якщо в ЗЗСО, що потрапив до вибірки, паралель 4-х класів складається з двох і більше класів, до вибірки учасників моніторингового дослідження включаються учні з найбільшого й другого за наповнюваністю класів.

2. Максимальна кількість класів в одному ЗЗСО, учні яких включаються до вибірки, становить два класи, при цьому клас № 1 виконує тест із читання, а клас № 2 – тест із математики.

3. До вибірки не включаються класи з інклюзивною формою навчання.

Відповідно до визначених параметрів і правил до вибірки потрапили 366 ЗЗСО та 486 класів з очікуваною кількістю учнів-учасників – 9 884 осіб, з-поміж яких тест із читання мали виконувати 4928 учнів, тест із математики – 4956 учнів. Розрахована вибірка учасників моніторингового дослідження була затверджена наказом МОНУ від 09.02.2018 р. № 118 (**Додаток А.7**).

За підсумками проведення основного етапу моніторингового дослідження реально взяли участь тестуванні й анкетуванні 9077 учнів 4-х класів із 24 областей України та м. Києва, із-поміж них 4535 учнів виконували тести й заповнювали анкети з читання та 4542 – із математики.

На етапі оброблення даних до бази даних були включені результати лише 9007 учнів, а саме 4506 учнів, які виконували тести й заповнювали анкети з читання, та 4501 учня – з математики. Це пов'язано з тим, що певна кількість учнів частково або повністю не виконувала тестів або не заповнювала анкети (через стан здоров'я учня, відмову батьків тощо).

Крім того, на основному етапі моніторингового дослідження було проанкетовано 486 учителів, які заповнювали анкети залежно від того, який тест (із читання чи математики) виконували їхні учні. Усього було оброблено 239 анкет учителів, учні яких виконували тести з читання, та 245 анкет учителів, учні яких виконували тест із математики.

Узагальнення кількісних показників вибірки учасників на різних етапах підготовки й проведення моніторингового дослідження репрезентовано в **Таблиці 5.2**.

Таблиця 5.2 – Узагальнення динаміки змін у вибірці учасників основного етапу моніторингового дослідження

Показник	Генеральна сукупність	Вибіркова сукупність		
		планована	фактично взяли участь	включені до бази даних
Кількість ЗЗСО	14 341	366	366	366
Кількість 4-х класів	19 166	486	486	486
Кількість учителів	19 166	486	486	484
Кількість учнів	361 481	9 884 (4928 – читання; 4956 – математика)	9 077 (4535 – читання; 4542 – математика)	9 007 (4506 – читання; 4501 – математика)

Вибірка учасників, сформована для основного етапу моніторингового дослідження, відображає основні характеристики генеральної сукупності випускників початкової школи станом на 2018 р., а також ураховує спеціально визначену для першого циклу моніторингового дослідження ознаку – малі (кількість учнів у ЗЗСО від 7 до 15 осіб) та звичайні школи (кількість учнів у ЗЗСО понад 15 осіб).

5.2 Адміністрування основного етапу моніторингового дослідження в пунктах тестування/анкетування

Основний етап моніторингового дослідження на сформованій відповідно до описаних вище умов і правил вибірці ЗЗСО та учасників було проведено із 17 квітня по 18 травня 2018 р. згідно з графіком, затвердженим листом МОНУ від 06.03.2018 р. № 1/9-137 (**Додаток А.11**). Графік проведення тестування й анкетування у відповідних ЗЗСО було сформовано відповідно до побажань, висловлених самими ЗЗСО, за погодженням із РЦОЯО у відповідних регіонах.

Адміністрування основного етапу було забезпечено силами РЦОЯО в співпраці з управліннями освіти та ІППО за процедурами, визначеними *Інструкцією щодо проведення першого циклу моніторингового дослідження стану сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи 2018 року* (див. **Додаток А.9**), що деталізувала основні вимоги, окреслені в Програмі моніторингового дослідження. (див. **Додаток А.8**). У Програмі, зокрема, чітко вказано, що:

- усім учасникам моніторингового дослідження повинні бути створені рівні умови для проходження тестування шляхом стандартизації процедур, розроблених УЦОЯО;
- кожен учень/учениця має бути забезпечений тестовим зошитом і відповідною анкетою, а кожен учитель – анкетою для вчителя, наданими УЦОЯО;
- матеріалам дослідження (тестовим зошитам, анкетам) має бути забезпечений режим обмеженого доступу.

У кожному ЗЗСО, який увійшов до вибірки основного етапу, працювали спеціально підготовлені сторонні інструктори (не працівники відповідного ЗЗСО), які співпрацювали з представниками ЗЗСО та вчителем, що навчав учнів, які потрапили до вибірки основного етапу моніторингового дослідження. Важливо наголосити при цьому, що вчитель, клас якого брав участь у тестуванні й анкетуванні, був залучений до процесу роботи в класі в день тестування/анкетування лише на початковому етапі для створення належного позитивного настрою в учнів і представлення інструктора. Крім того, він мав право надати підтримку інструктору в разі виникнення певних організаційних питань.

Шановні учні!

Сьогодні наш клас бере участь у дослідженні, у якому візьмуть участь ваші однолітки з усіх областей нашої держави. Це майже 10 000 учнів. І ви – серед них. Це велика честь бути учасником такого великого дослідження...

Не хвилюйтеся, зосередьтеся. Уважно слухайте пояснення пана / пані (*ім'я інструктора*). Працюючи, не поспішайте, уважно читайте завдання, обмірковуйте відповіді на кожне з них.

Я також буду в класі. Якщо у вас виникнуть питання, які не стосуються вашої роботи над завданнями, підніміть руку, щоб я чи пан / пані (*ім'я інструктора*) могли вам допомогти.

Бажаю вам успіху!

Фрагмент тексту
типової промови вчителя

У більшості ЗЗСО проведення тестування відбувалося на другому та третьому уроках за розкладом класу, який був уключений до вибірки моніторингового дослідження. При цьому учні працювали в тих класних кімнатах, де постійно навчалися. З огляду на це інструктор разом із вчителем, учні якого брали участь у тестуванні, або із представником ЗЗСО напередодні тестування/анкетування вирішували всі організаційні питання, зокрема щодо:

- 1) прибирання наочності, наявної в класі, яка може вплинути на те, як учні виконують тестові завдання,

- 2) забезпеченості класної кімнати запасними кульковими ручками, ножицями, крейдою, гумкою, скотчем тощо;
- 3) забезпеченості класної кімнати роздатковими матеріалами, із якими учні могли б працювати в разі дострокового закінчення виконання тестів;
- 4) доступності засобів першої допомоги, можливості провітрювання класної кімнати тощо.

Завдяки цим заходам позаштатних ситуацій під час адміністрування тестування/анкетування в ЗЗСО не було зафіксовано.

Відповідно до згаданої вище Інструкції в частині ЗЗСО/класів тестування й анкетування проводилися за послідовністю 1 (читання/анкетування), тобто учні цих ЗЗСО/класів виконували лише тести з читання, а також заповнювали анкети, які містили блок питань, присвячених їхнім читацьким практикам, а в частині – за послідовністю 2 (математика/анкетування), тобто учні цих ЗЗСО/класів виконували лише тести з математики, а також заповнювали анкети, які містили блок питань, присвячених їхнім математичним практикам.

Безпосередня робота учнів у класах під час тестування/анкетування була структурована за блоками, схарактеризованими на **Рисунку 5.1**. Час, що був визначений для виконання кожного з блоків, уважався часом безпосередньої роботи учнів, тобто до нього не входив час для проведення організації діяльності класу та ознайомлення учнів з інструкціями щодо виконання тестових завдань. Після кожного блоку учні мали перерву (від 10 до 20 хвилин).



Рисунок 5.1 – Структура діяльності учасників під час проведення тестування/анкетування в ЗЗСО на основному етапі моніторингового дослідження

З метою забезпечення деперсоналізації матеріалів для тестування й анкетування, що були використані на основному етапі, було використано штрих-кодування робіт учасників. Для цього перед укладанням комплектів матеріалів для відправлення до ЗЗСО в УЦОЯО було проведено кодування відповідних матеріалів таким чином, щоб наліпки зі штрих-кодами з однаковим номером були наклеєні на зошити із завданнями до тексту для

читання/математики блоку 1, блоку 2 та анкету для учня/учениці. У свою чергу під час адміністрування тестування/ анкетування в ЗЗСО в Картах спостереження за перебігом дослідження та анкеті вчителя наклеювалися наліпки зі штрих-кодом із порядковим номером «00».

Жодних персональних даних щодо конкретних учасників (учнів і вчителів), які брали участь на основному етапі моніторингового дослідження, не було зібрано!

Кожен пакет, що був надісланий УЦОЯО до ЗЗСО, уключеним до вибірки, містив:

1) зошити з текстом для читання та зошити із тестовими завданнями до тексту для читання блоку 1 та блоку 2 (для класів, у яких дослідження проводилося за послідовністю 1) або зошити із тестовими завданнями з математики блоку 1 та блоку 2 (для класів, у яких дослідження проводилося за послідовністю 2);

2) анкети для учня/учениці з читання або математики (відповідно для класів, у яких проводилося дослідження за послідовністю 1 або 2);

3) анкету вчителя (читання) (для класу, у якому проводилося дослідження за послідовністю 1) або анкету вчителя (математика) (для класу, у якому проводилося дослідження за послідовністю 2);

4) бланк Карти спостереження за перебігом дослідження;

5) пакети для відправлення матеріалів моніторингового дослідження до відповідного РЦОЯО.

Усі ці матеріали після завершення тестування/анкетування були зібрані інструкторами відповідно до порядку, визначеному в Технологічній карті інструктора під час проведення моніторингового дослідження, і надіслані до Київського РЦОЯО, де відбувалося оброблення відповідних матеріалів.

Адміністрування основного етапу моніторингового дослідження було проведене з дотриманням усіх визначених програмовими та інструктивними документами процедурних і технологічних вимог, що забезпечило рівність умов для всіх його учасників та дало змогу мінімізувати вплив сторонніх факторів на якість отриманих за підсумками тестування/анкетування даних.

Загалом розроблена для першого циклу модель адміністрування може бути й надалі застосована під час проведення наступних циклів.

5.3 Оброблення матеріалів основного етапу моніторингового дослідження

Оброблення матеріалів, отриманих під час основного етапу моніторингового дослідження, складалося з двох основних стадій:

1. Перевірка (кодування) відповідей учасників на тестові завдання на надання відповіді із читання та математики.

2. Уведення даних тестувань та анкетувань до спеціально розробленої комп'ютерної системи.

Перевірку (кодування) відповідей учасників моніторингового дослідження здійснювала команда залучених фахівців у складі 14 осіб. Головою групи кодерів була

учитель початкових класів спеціалізованої школи «Тріумф» Г. Нікішина. Загалом кодування 9007 робіт учасників тривало з червня до серпня на базі Київського РЦОЯО.

Безпосередньому кодуванню реальних відповідей передував етап навчання кодерів, забезпечений фахівцями відділу досліджень та аналітики УЦОЯО. Для цього було організовано два тури навчання:

- 1) заняття з вивчення особливостей кодування завдань із математики;
- 2) тренінг із кодування відповідей учнів на тестові завдання із читання.

Кожен тур навчання кодерів передбачав:

- ознайомлення з особливостями моніторингового дослідження;
- вивчення специфіки процесу перевірки (кодування) відповідей на тестові завдання на надання відповіді з відповідної галузі;
- ознайомлення з тестовими завданнями й інструктивними матеріалами основного етапу моніторингового дослідження з відповідної галузі.

Наприкінці навчання кожен кодер виконав контрольне (сертифікаційне) кодування, на підставі якого виносилося рішення про його/її готовність до перевірки реальних робіт учнів-учасників моніторингового дослідження.

Кодування відповідей здійснювалося відповідно до Інструкцій із кодування, схарактеризованих у **Розділі 3** цієї Частини Звіту. Для верифікації якості кодування було застосовано метод вибіркової повторної перевірки оцінених кодерами робіт, яку здійснював голова групи кодерів. Увесь процесу кодування проходив за координації й підтримки з боку розробників тестових завдань. Допомога з їхнього боку була особливо важливою у випадках нестандартних відповідей учасників, що не були передбачені Інструкціями з кодування.

Унесення даних за результатами кодування, а також інших даних за матеріалами, отриманими за підсумками основного етапу моніторингового дослідження, відбувалося в період із травня по серпень 2018 р. на базі Київського РЦОЯО. Відповідні процедури проводила група тайперів, сформована із залучених осіб, консультаційну та технічну підтримку яким забезпечували фахівці УЦОЯО.

Перед безпосереднім внесенням реальних даних залучені особи пройшли навчання, під час якого ознайомилися зі специфікою обробки даних моніторингового дослідження й опрацювали Інструкцію щодо сортування, обліку й обробки матеріалів моніторингового дослідження. Навчання було проведено фахівцями відділу досліджень та аналітики УЦОЯО.

Дані моніторингового дослідження вводилися до розробленого фахівцями УЦОЯО й апробованого під час другого пілотного етапу спеціального веб-серверу, що дало можливість автоматизувати агрегацію даних, їх верифікацію тощо.

Унесення даних проводилося в такій послідовності:

- 1) обробка Карт спостереження за перебігом моніторингового дослідження в ЗЗСО, уключених до вибірки;
- 2) уведення відповідей учасників (учнів і вчителів) на питання анкет;
- 3) уведення результатів тестування учасників із математики;
- 4) уведення результатів тестування учасників з читання.

Усі введені дані надалі були надані фахівцям УЦОЯО для аналізу й визначення результатів.

Основний етап моніторингового дослідження, або етап збирання основних даних, відбувся відповідно до визначеної Програмою моніторингового дослідження та відповідними інструктивними документами технології.

Усі напрацьовані на підготовчих етапах матеріали й відпрацьовані процедури виявили свою функціональну придатність, свідченням чого, зокрема, можна вважати те, що на всіх етапах протікання процесів адміністрування й оброблення матеріалів не було зафіксовано якихось позаштатних ситуацій.

РОЗДІЛ 6 ПРОЦЕДУРИ АНАЛІЗУ ДАНИХ І МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ОСНОВНОГО ЕТАПУ МОНІТОРИНГОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Окреслені Програмою моніторингового дослідження цілі й завдання визначили напрями оброблення й аналізу даних основного етапу моніторингового дослідження.

Аналіз результатів тестування й анкетування учнів, а також анкетування вчителів на основному етапі моніторингового дослідження здійснювався в кілька етапів і відповідає основним напрямам обробки й аналізу даних, що використовуються на рівні міжнародних моніторингових досліджень. Зокрема в процесі аналізу даних основного етапу моніторингового дослідження було використано досвід обробки й аналізу даних, накопичений у межах міжнародних досліджень TIMSS, PIRLS, PISA, а також у межах щорічних вітчизняних аналітичних досліджень результатів зовнішнього незалежного оцінювання.

Під час вивчення міжнародного й вітчизняного досвіду особливу увагу було приділено питанням використання статистичних і психометричних методів аналізу для підготовки даних, попередньої обробки, розрахунку основних статистик, пошуку зав'язків й аналізу параметрів тестових завдань. На підставі отриманої інформації для роботи з даними основного етапу моніторингового дослідження були застосовані як класичні методи статистичної обробки даних (табулювання, графічний аналіз, аналіз кореляційних зав'язків), так і нові методи машинного навчання, наприклад, метод головних компонент, дерева рішень. Аналіз тестових завдань здійснювався як на основі методів класичної теорії тестів (Classical Test Theory), так і сучасної теорії IRT (Item Response Theory).

Пояснення поняттєвого обсягу основних термінів, використаних для опису процедур аналізу даних і методів визначення результатів, наведено в **Додатку М** цієї Частини Звіту.

Які види статистичного аналізу повинні бути проведені?

Деякі види аналізу будуть продиктовані політичними питаннями, що включено до програми національного оцінювання в першу чергу. Більшість досліджень забезпечують дані щодо навчальних досягнень з урахуванням низки показників. До них належать: гендерні ознаки, регіональні особливості, належність школи до міського чи сільського району, належність учнів до певної мовної чи етнічної групи, статус відвідуваного закладу освіти... Аналіз, який включає ці змінні, відносно простий і дуже важливий для тактиків і політиків. Однак він не відбиває повною мірою складну структуру даних. Часто бувають потрібні розгорнуті форми аналізу, якщо ми, наприклад, маємо на меті висвітлити шкільні й базові фактори, які роблять свій внесок у формування навчальних досягнень.

Під час проведення аналізу мають бути враховані можливі обмеження й розглянуті питання встановлення причинового взаємозв'язку в тих дослідженнях, у яких дані збирають водночас і про навчальні досягнення, і про інші змінні.

Грини В., Келлаген Т. Оценка образовательных достижений на национальном уровне; пер. с англ. Т. Н. Леоновой, научн. ред. М. Б. Чельшковой. Москва, 2011. 208 с.

Загальна логіка підготовки, обробки й аналізу даних за підсумками основного етапу моніторингового дослідження відбивала основні стадії дослідження даних за стандартом CRISP-DM (Cross-Industry Standard Process for

Data Mining)²⁴ (**Рисунок 6.1**). Відповідно до цього стандарту, модель життєвого циклу дослідження даних складається із шести стадій, перехід між якими здійснюється послідовно, хоча на певних стадіях можливе повернення на попередні стадії для уточнення даних чи перерахунку показників.

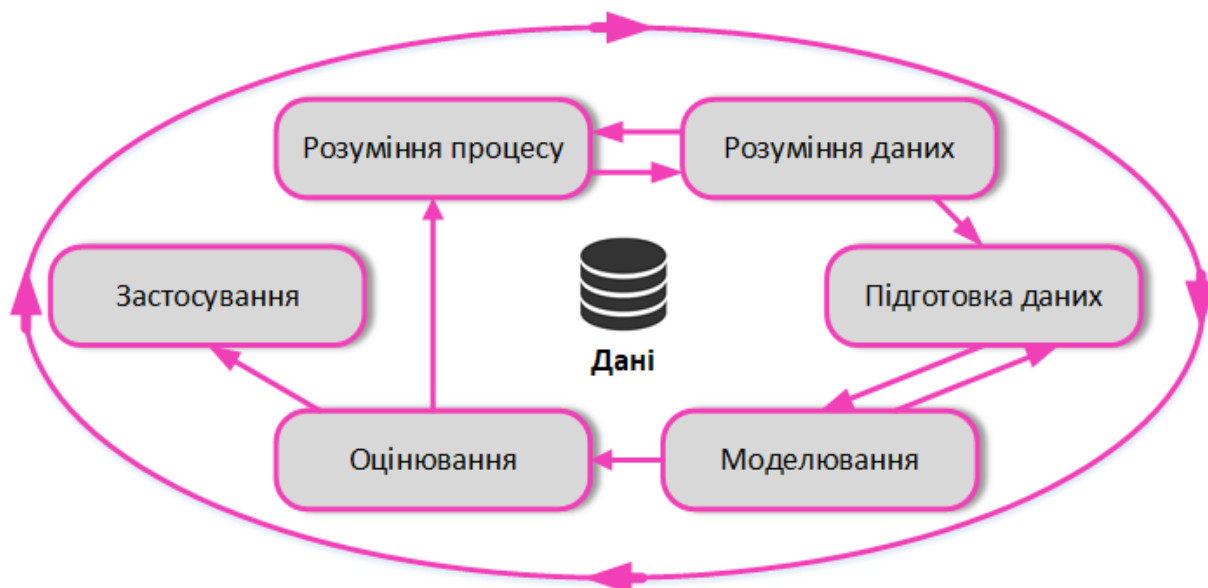


Рисунок 6.1 – Стадії моделі дослідження даних CRISP-DM

У підрозділах далі схарактеризовано обрані й застосовані для обробки й аналізу даних, отриманих за підсумками основного етапу моніторингового дослідження, інструменти й методи. Результати використання цих процедур представлені в наступних частинах Звіту. Крім того, у наступних частинах пропонується деяка додаткова інформація щодо використаного аналітичного інструментарію, що може бути в пригоді для більш глибокого розуміння результатів першого циклу моніторингового дослідження. Варто відзначити, що для забезпечення можливості ознайомлення зі звітними матеріалами широкого кола зацікавлених осіб, які, зокрема, можуть не мати необхідних навичок роботи зі статистичними й психометричними даними, в наступних частинах запропоновано матеріали щодо того, як читати дані графіків, тощо.

6.1 Нарахування балів за виконання тестових завдань

Як з математики, так із читання тестові завдання на вибір відповіді, тобто коли учень мав обрати один із чотирьох запропонованих варіантів відповіді, позначених літерами, оцінювалися в дихотомічній шкалі – {0, 1}. Нуль балів нараховувалося за неправильну відповідь, один бал – за правильну. Дихотомічна шкала {0, 1} в основному також застосовувалася для оцінювання тестових завдань на надання короткої відповіді та на побудову. Водночас тестові завдання на надання розгорнутої відповіді в основному оцінювалися за політомічною шкалою {0, 1, 2}, оскільки окремі відповіді на такі тестові завдання могли бути оцінені як «частково» правильні. У стосунку до таких тестових завдань нуль балів нараховувалося за неправильну відповідь, один бал – за частково правильну, два бали – за повністю правильну відповідь (див. **Додаток И**).

²⁴ Shearer C. The CRISP-DM model: the new blueprint for data mining. J Data Warehousing (2000); 5:13–22. (Перекл. авт.).

6.2 Аналіз даних анкетування

Аналіз анкет було проведено з використанням відомих методів аналізу даних соціологічних досліджень. Оскільки всі відповіді на запитання анкет завдяки обраній в межах моніторингового дослідження системі кодування відповідей (див. **Додаток Е.2**) були трансформовано у відповідну ознаку з визначеним типом шкали, то за всіма запитаннями анкети залежно від шкали вимірювання були побудовані частотні розподіли, розраховані міри центральної тенденції (середнє, мода, медіана) й показники варіації (дисперсія, середньоквадратичне відхилення, похибка середнього).

Для виявлення кореляції між різними ознаками використовувалися відповідні показники кореляції (Пірсона, Спірмена). Для визначення впливу тих чи тих соціально-економічних факторів на результати тестування випускників початкової школи застосовувалися також методи дисперсійного аналізу, факторного аналізу, метод головних компонент та аналізу відповідностей.

6.3 Попередня обробка даних і їх надійність

Після того, як групами кодерів і тайперів було забезпечено оброблення всіх матеріалів основного етапу моніторингового дослідження, усі зібрані дані були збережені у файлах формату .csv та здійснена їх попередня обробка з метою виявлення невідповідностей щодо формату збереження та формату відображення, випадкових неправильно введених значень, невідповідностей очікуваним значенням згідно зі специфікаціями тестів із читання й математики й анкет учнів і вчителів. Для цього було використано відомі методи дослідження даних, такі як побудова діаграм розподілів, розрахунок описових статистик, побудова різних таблиць і фільтрування даних за обраними ознаками. У процесі обробки даних вдалося виявити аномальні випадки збереження й відображення даних і виправити помилки.

6.4 Розрахунок загальних балів учнівської успішності

6.4.1 Тестові бали та обрахунок загального тестового бала

Загальний тестовий бал обчислювався шляхом підсумовування кількості тестових балів, нарахованих кожному учневі за виконання всіх тестових завдань певного тесту (див. **Підрозділ 6.1**). Тестові бали є по суті «сирими», первинними, невіривняними відносно різних тестів балами учнів. Оскільки тестовий бал залежить від кількості тестових завдань у тесті (а в тестах ця кількість не завжди була однаковою, зокрема в тестах із читання), то застосування відповідних балів було обмеженим. Їх головна роль полягала в тому, щоб забезпечити можливість перевірки надійності всіх етапів тестування.

Крім того, тестові бали використовувалися для розрахунку основних психометричних характеристик окремих тестових частин і тестових завдань, використаних на основному етапі моніторингового дослідження, за класичною теорією тестів. Тобто на основі тестових балів розраховувалися показники складності й розподільної здатності (дискримінативності) тестових завдань.

6.4.2 Бали в шкалі логітів

Оскільки в моніторинговому дослідженні тести, запропоновані учням склалися з двох тестових частин (Частина 1 та Частина 2), то тестові бали необхідно було вирівнювати на основі єдиної шкали. Крім того, вирівнювання є важливим для забезпечення можливості порівняння результатів тестувань у часі, тобто для забезпечення можливості порівняння результатів отриманих у першому й наступних циклах моніторингового дослідження. Тому в процесі обробки даних основного етапу моніторингового дослідження здійснювалося шкалювання тестових балів у єдину шкалу – шкалу логітів, що застосовується в IRT.

Шкала логітів є метричною шкалою, яка дає змогу в єдиній метриці порівнювати й аналізувати числові показники латентних характеристик учнів (здібностей, успішності, рівня підготовленості) й характеристик тестових завдань.

За використання шкали логітів, якщо складність тестового завдання дорівнює нулю логітів, то це говорить про те, що ймовірність виконати це тестове завдання учнем із рівнем латентних характеристик нуль логітів дорівнює 50 %. Якщо здібності оцінено вище нуля логітів, то ймовірність виконати тестове завдання, яке оцінено у нуль логітів, збільшується. Якщо показник латентної характеристики учнів менше нуля логітів, то ймовірність буде менше ніж 50 %. Тобто параметри тестових завдань і латентні характеристики учнів можуть змінюватися в межах $(-\infty, +\infty)$, хоча фактично їхні значення приблизно змінюються в межах $(-4, +4)$. Чим більше значення латентної характеристики учня, тим вища ймовірність надання ним правильної відповіді на тестове завдання. Шкала логітів є інтервальною й дає можливість оцінити латентні характеристики (здібності, успішність, рівень підготовленості) учня незалежно від самих тестів, які були використані для його оцінювання, і вибірки, до якої він потрапив у процесі тестування.

У межах аналізу даних основного етапу моніторингового дослідження шкалювання результатів було проведено на основі двопараметричних моделей IRT для тестових завдань на вибір відповіді й на надання відповіді, оцінених у дихотомічній шкалі $\{0,1\}$. Двопараметрична модель (2PL) IRT враховує два основні параметри, які уможливають визначення ймовірності правильної відповіді на тестове завдання учня з певним рівнем підготовки, – складність і розподільну здатність (дискримінативність) (**Додаток Л**). Вибір саме цієї моделі для потреб аналізу результатів основного етапу моніторингового дослідження було зумовлено в першу чергу тим, що більшість тестових завдань як із читання, так і з математики, що були використані під час тестування, передбачала надання відповідей, а отже, враховувати параметр угадування, який важливий у трипараметричній моделі IRT, було зайвим. Крім того, попередній аналіз тестових завдань показав досить високі значення статистик, які засвідчують прийнятність використання саме двопараметричної моделі (аналіз проводився за інформаційними критеріями AIC й BIC).

Для тестових завдань, які оцінюються в політомічній шкалі $\{0, 1, 2\}$, оцінювання параметрів у шкалі логітів здійснювалося на основі моделі Graded Response Model (GRM), що є адаптованою моделлю відповідей, яка враховує розподільну здатність (дискримінативність) окремих категорій відповідей (**Додаток Л**). Застосування цієї моделі дало можливість з'ясувати, наскільки добре «працюють» категорії політомічного завдання, тобто наскільки результати надання учасниками частково правильних і повністю правильних відповідей впливають на загальний їхній результат за тестом. Однак у подальшому дослідженні політомічні завдання були перетворені на дихотомічні відповідно до схем перекодування політомічних тестових завдань у дихотомічні (**Додаток К**).

Оскільки метою моніторингового дослідження не було отримання інформації про бали кожного конкретного учня й порівняння досягнень учнів не проводилося ні на рівні окремих областей, ні на рівні шкіл, вплив перетворення балів за окремими тестовими

завданнями із політомічної шкали в дихотомічну у випадку втрати балів для окремих учнів є незначним й істотно не змінює кінцеві результати. Таке перетворення дало можливість здійснити вирівнювання балів за ланцюжком тестових завдань лише на основі однієї моделі, яка застосовувалася для всіх тестових завдань тестів, а саме двопараметричної моделі IRT.

Перехід до дихотомічних схем оцінювання «розділених» політомічних тестових завдань дало змогу дослідникам змісту тестових завдань провести ретельний аналіз відповідей учнів, що було б неможливим за застосування моделей і методів класичної теорії тестів.

Таким чином, на основному етапі моніторингового дослідження було розраховано психометричні характеристики тестових завдань й оцінено рівень досягнень учнів у єдиній метричній шкалі – шкалі логітів, що вможливило порівняння результатів тестування учасників між собою.

6.4.3 Вирівнювання балів

За оцінювання в метриці IRT (шкалі логітів) як результатів тестування всіх учнів із використанням різних тестових частин, так і параметрів усіх тестових завдань цих тестових частин отримуємо вирівняні бали в шкалі логітів. Це зумовлено тим, що ротація тестових частин різних тестів здійснювалася випадковим чином і значення логітів для тих самих тестових завдань із різних тестових частин не відрізнялися одне від одного. Латентні характеристики учасників тестування, які виконували тестові завдання різних тестових частин, оцінювалися в одному масштабі і є вирівняними відносно різних тестів і тестових частин. Перетворення первинних тестових балів у вирівняні тестові бали відповідно до основних тестів із використанням балів у шкалі логітів дає змогу інформативно надати уявлення про розбіжність параметрів тестів й оцінити різницю тестових балів.

6.4.4 Стандартизовані бали в шкалі 100–300

Як відомо, на сьогодні в Україні навчальні досягнення учнів на рівні загальної середньої школи оцінюють за 12-бальною шкалою²⁵. З огляду на це Програмою моніторингового дослідження було визначено, що

«таблиці відповідності тестових балів оцінкам рівнів навчальних досягнень розробляються й ухвалюються робочою групою після завершення обробки та перевірки робіт випускників початкової школи з урахуванням Критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 13 квітня 2011 року № 329, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 11 травня 2011 року за № 566/19304».

Аналіз переваг і ризиків, пов'язаних із використанням традиційної для шкільної практики 12-бальної шкали для представлення інформації про результати моніторингового дослідження, дав підстави для прийняття рішення про використання в межах моніторингового дослідження спеціальної **шкали балів – 100–300**.

²⁵ Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти. Наказ МОНМСУ від 13.04.2011 р. № 329, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 11.05.2011 р. за № 566/19304.

Таким чином, бали, які були отримані в шкалі логітів, були лінійно перетворені в шкалу балів 100–300. Лінійне перетворення здійснювалося відповідно до моделі фіксації середнього значення шкали на рівні 200 балів, що дорівнює значенню нуля логітів (значення, яке відповідає ймовірності 50 % розв'язати тестове завдання зі складністю нуля логітів). Відхилення від середнього було встановлено на рівні 30 балів. Лінійне перетворення дало можливість зберегти інтервальний характер шкали й отримати бали успішності учнів у шкалі, яка не має від'ємних значень за будь-яких значень параметрів у шкалі логітів.

Відповідальність за рішення щодо того, у якій формі буде повідомлено про досягнення учнів, лежить на виконавчій агенції за участі національного комітету [у цьому разі на УЦОЯО та робочій групі з розроблення методології дослідження. – *Прим. авт.*].

Грини В., Келлаген Т. Оценка образовательных достижений на национальном уровне; пер. с англ. Т. Н. Леоновой, научн. ред. М. Б. Чельшковой. Москва, 2011. 208 с.

6.4.5 Порогові значення й рівні сформованості читацької та математичної компетентностей, прийняті у моніторинговому дослідженні

У моніторинговому дослідженні орієнтирами для визначення результатів сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи стали три пороги (точки на шкалі 100–300):

- 1) базовий (170 балів),
- 2) середній (200 балів) та
- 3) високий (230 балів).

Ці пороги розмежують такі рівні сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи:

- 1) передбазовий (від 100 до 170 балів),
- 2) базовий (від 170 до 300 балів),
- 3) середній (від 200 до 300 балів) та
- 4) високий (від 230 до 300 балів).

При визначенні змісту цих рівнів у межах моніторингового дослідження було проаналізовано зміст критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти²⁶, а також проведено експертний аналіз статистичних і психометричних характеристик тестових завдань.

У **Таблиці 6.1** наведено співвідношення бальних оцінок у шкалі 100–300 з визначеними порогоми.

У національних і міжнародних оцінюваннях стандарти показують, наскільки добре учні виконують тести для досягнення «базового», «професійного» чи «просунутого» рівнів майстерності в запланованих для дослідження галузях. Кількість рівнів може варіюватися (наприклад, у В'єтнамі для оцінювання в галузі читання використовується шість рівнів, а в Чилі – вісім). ...Вибір порогових балів для диференціації рівнів потребує використання статистичних даних і суб'єктивних експертних суджень.

Грини В., Келлаген Т. Оценка образовательных достижений на национальном уровне; пер. с англ. Т. Н. Леоновой, научн. ред. М. Б. Чельшковой. Москва, 2011. 208 с.

²⁶ Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти. Наказ МОНМСУ від 13.04.2011 р. № 329, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 11.05.2011 р. за № 566/19304.

Таблиця 6.1 – Співвідношення бальних оцінок у шкалі 100–300 з визначеними у дослідженні порогоми

Бали в шкалі 100–300	Пороги рівнів сформованості читацької та математичної компетентностей
170	Базовий
200	Середній
230	Високий

Подальші розрахунки й аналіз результатів моніторингового дослідження із читання й математики здійснювалися в прив'язці до значень установлених порогів і рівнів сформованості читацької та математичної компетентностей.

6.4.6 Описові статистики й похибки вимірювання

Інформація про успішність учнів за результатами моніторингового дослідження надається у відсотках, які відображають кількість учнів до всієї вибірки, які досягли того чи того рівня сформованості читацької та математичної компетентностей, а також середніми показниками.

Кожне середнє значення розраховується за певною субвибіркою, наприклад, для хлопчиків і дівчат, для учнів, які проживають у місті, селі, селищі, навчаються в різних типах ЗЗСО, тощо. Середнє значення як для вибірки, так і для субвбірок є приблизним значенням фактичної середньої оцінки. Оскільки середнє значення є точковою характеристикою й за одним значенням неможливо зрозуміти, чи дійсно отримано точні показники, то всі результати середнього значення наводяться з показниками стандартної похибки середнього й довірчого інтервалу. Ці показники розраховуються за відомими методами й указують на точність середнього показника, отриманого за субвбіркою учнів.

Кожному середньому значенню відповідає пов'язана з ним стандартна похибка вимірювання. Довірчий інтервал, який може бути розрахований на основі стандартної похибки, указує на ймовірність 95 %, що дійсне значення середнього для всіх учнів початкової школи може знаходитися в межах 1,96 стандартних похибок середнього вибірки.

6.4.7 Зважування вибірки учнів-учасників

Згідно з методом формування вибірки для звичайних і малих (тобто з малою наповнюваністю) ЗЗСО були розраховані зважувальні коефіцієнти для відповідних субвбірок учнів, які взяли участь в основному етапі моніторингового дослідження. Коефіцієнти зважування враховували як ймовірність потрапити у вибірку учнів зі звичайних і малих шкіл (explicit feature – явні ознаки), так і як ймовірність потрапити у вибірку учнів з окремої школи (враховувалася кількість класів у кожній школі на кожній страті). Розподіл учнів за тими характеристиками, які можуть впливати на результати учнів-учасників моніторингового дослідження, наприклад, стать, місце розташування ЗЗСО, тип ЗЗСО тощо (implicit feature – приховані ознаки), був репрезентативним і за цими ознаками коефіцієнти зважування не розраховувалися.

Також були розраховані корегувальні коефіцієнти, які враховували ті ЗЗСО, класи й учнів, які не змогли взяти участь у моніторинговому дослідженні, але були відібрані на етапі формування вибірки для основного етапу цього дослідження. Усі описові статистики,

а також відсотки розподілів було розраховано з урахування мультиплікативного ефекту коефіцієнтів зважування.

Інформацію отриману з урахуванням даних вагових коефіцієнтів, як і ту, що отримана без їх урахування, потрібно з обережністю поширювати на всіх учнів чи всіх учителів в Україні, оскільки вона стосується лише випускників початкової школи і вчителів, які їх навчали. Усі результати, які обчислено з урахуванням вагових коефіцієнтів учнів (до яких входять ваги шкіл і класів), не можуть бути поширені на всі школи й усіх випускників початкової школи країни.

Обов'язковим є трактування результатів моніторингового дослідження в такий спосіб: *«Певна характеристика учнів X (відсоток, середнє), які здобули початкову освіту в ЗЗСО з певною характеристикою Y».*

6.5 Програмне забезпечення

Для потреб обробки й аналізу даних за підсумками основного етапу моніторингового дослідження всі розрахунки були проведені в трьох інформаційних середовищах: Excel, R та SPSS.

Excel – програма для роботи з електронними таблицями, яка створена корпорацією Microsoft для Microsoft Windows і входить до складу офісного пакету Microsoft Office. У моніторинговому дослідженні використовувалися версії цієї програми 2010 р. та 2013 р. У середовищі Excel зберігалися первинні дані щодо відповідей учнів у форматі csv-файлів, здійснювався попередній аналіз даних, фільтрація, побудова зведених таблиць, пошук невідповідних значень і помилок. Крім того, з використанням функцій Excel було побудовано деякі діаграми.

R – мова програмування й програмне середовище для обробки даних, проведення статистичних розрахунків і розробки програмних додатків. R поширюється безкоштовно за ліцензією GNU (General Public License) у вигляді вільнодоступного вихідного коду або відкомпільованих бінарних версій більшості операційних систем, у тому числі й Microsoft Windows. R використовує текстовий інтерфейс, однак є різні графічні інтерфейси користувача, наприклад середовище RStudio, яке в моніторинговому дослідженні було використано для написання скриптів для обробки даних і побудови діаграм. У дослідженні використовувалися версії R 3.4.4 і Rstudio 1.0.153. Середовище R має значні можливості для здійснення статистичних аналізів, включаючи лінійну й нелінійну регресію, класичні статистичні тестування, факторний аналіз і багато іншого. R легко розбудовується завдяки використанню додаткових функцій і пакетів, доступних на сайті Comprehensive R Archive Network (CRAN). Саме з цього веб-ресурсу було завантажено пакети функцій для розрахунку психометричних характеристик за класичною теорією тестів і проведення аналізу тестів на основі моделей IRT. Зокрема було використано пакети CTT, psych, psychometric, ShinyItemAnalysis, ltm, mirt, equateIRT. Для опрацювання даних і побудови різних типів діаграм використовувалися такі пакети, як reshape, difNLR, haven, fBasics, tidytext, ggplot2 та інші.

SPSS – програмний додаток для статистичної обробки даних, призначений для проведення прикладних досліджень у суспільних науках. Цей додаток є потужним інструментом аналізу й візуалізації даних із дружнім інтерфейсом. SPSS має широкий набір статистичних функцій, а також дає змогу швидко проводити агрегацію даних, будувати розподіли за всією популяцією й окремими групами, порівнювати середні значення, отримувати багаточарові таблиці та графіки. Для потреб моніторингового дослідження використовувалася версія SPSS 23.0.0.0. За допомогою цього додатку було проведено майже всю обробку анкет учнів і вчителів.

Досвід міжнародних моніторингових досліджень TIMSS, PIRLS, PISA засвідчив необхідність використання науково обґрунтованого підходу, сучасних методів і моделей як для попередньої обробки даних результатів тестування й анкетування, так і для подальшого аналізу результатів моніторингового дослідження за всіма напрямками: оцінювання сформованості читацької та математичної компетентностей учнів, аналізу якості інструментів дослідження, побудови розподілів і розрахунку описових статистик, аналізу впливу факторів і пошуку зав'язків, репрезентації результатів.

Комплексне використання методів як класичної теорії тестування, так і сучасних методів і моделей дає змогу отримати достовірні й обґрунтовані результати щодо сформованості читацької та математичної компетентностей та успішності учнів окремих категорій.

ВИСНОВКИ Й РЕКОМЕНДАЦІЇ

Утвердження в сучасній освіті позиції, що освітня політика має ґрунтуватися на доказах, достатніх за своєю інформативністю для прийняття відповідних управлінських рішень щодо тих чи тих проблем розвитку й функціонування освіти на всіх її рівнях, сприяло тому, що все більшої значущості набувають різноманітні моніторингові заходи як способи отримання відповідних доказів.

На сьогодні в багатьох зарубіжних країнах, зокрема в країнах із розвинутою економікою, та на міжнародному рівні накопичено значний досвід проведення моніторингових досліджень на основі виважених наукових підходів. Разом із тим у стосунку до реалій України можна констатувати, що у вітчизняній освітній галузі традиція проведення ґрунтовних моніторингів перебуває на початковому етапі, особливо якщо говорити про загальнодержавні (національні) дослідження. З огляду на це ініційоване у 2016 р. МОНУ загальнодержавне моніторингове дослідження якості початкової освіти можна розглядати як важливий крок України в напрямі утвердження у вітчизняній освітній галузі загальноновизнаних практик отримання інформації про стан освіти.

Узагальнення практики підготовки методології й технології першого циклу моніторингового дослідження, досвіду його проведення дає підстави для висловлення низки рекомендацій, урахування яких під час підготовки наступних циклів забезпечить підвищення якості та ефективності тих чи тих моніторингових аспектів і процедур.

1. Передбачити можливість розширення вибірки випускників початкової школи субвибірками, інформація про рівень сформованості читацької та математичної компетентності яких важлива під оглядом реалізації основних завдань освітньої політики на рівні початкової освіти. Зокрема увага може бути звернута на популяції учнів початкової школи, які здобувають освіту в ЗЗСО/класах із навчанням мовами корінних народів або національних меншин.

2. Прийняти за базову для наступних циклів моніторингового дослідження модель звітування, використану під час звітування за підсумками проведення першого циклу, яка передбачає підготовку тематично центрованих звітів. При цьому для кожного циклу перед підготовкою звітності окреслювати коло «точкової» проблематики, що спеціально досліджується під час того чи того циклу (див. пункт щодо субвбірок загальної вибірки).

3. Практику оприлюднення повних комплектів когнітивних матеріалів, використаних під час основних етапів, не поширювати на наступні цикли моніторингового дослідження з огляду на високий ступінь ризику зосередження вчителями, які навчають учнів початкової школи, лише на тих аспектах мовно-літературної та математичної галузей, які актуалізовані в когнітивних інструментах моніторингового дослідження, що може негативно позначитися на чистоті даних, отримуваних за підсумками проведення наступних циклів, і втрати ними валідності.

4. Проаналізувати доцільність доповнення наступних циклів моніторингового дослідження вивченням стану сформованості компетентностей за іншими галузями, зокрема природничою.

5. Проаналізувати доцільність доповнення наступних циклів моніторингового дослідження іншими групами анкетованих, зокрема включити до категорії анкетованих осіб керівників закладів освіти, батьків.

6. У найближчій перспективі визначити питання для більш глибоких досліджень у наступних циклах моніторингу з метою забезпечення можливості розроблення належного інструментарію.

7. Забезпечити розробку й функціонування спеціального модулю Банку тестових завдань УЦОЯО, що буде наповнюватися когнітивними й контекстними матеріалами моніторингового дослідження.

8. Підготувати серію інформаційно-роз'яснювальних матеріалів за результатами моніторингового дослідження для різних категорій стейкхолдерів (політиків у галузі освіти, учителів початкових класів, батьків, учнів).

9. Використовувати під час проведення наступних циклів, у першу чергу другого, інструктивні матеріали (карти спостереження за перебігом дослідження; технологічні карти інструктора; кодинги; схеми перерахування балів тощо), а також технологічні процедури (формування вибірки, кодування відповідей учасників, шкалювання, зважування тощо), які були напрацьовані під час проведення першого циклу, з метою забезпечення тяглості й стандартизованості процедур для всіх циклів.

10. У другому циклі моніторингового дослідження продовжити практику тестування випускників початкової школи за моделлю, апробованою під час першого циклу, за якої учасники дослідження працюють лише або із тестом із читання, або із тестом із математики.

11. Розробити й використати під час проведення наступних циклів моніторингового дослідження прийнятну модель заохочення учасників дослідження (учнів, учителів, адміністрації ЗЗСО) до участі у моніторингових заходах. Це можуть бути, наприклад, листи керівництву ЗЗСО, подяки/подарунки учням учасникам, подяки учителям-учасникам. Водночас, розробляючи модель заохочення, ретельно відстежити потенційні ризики впливу цих заохочувальних заходів на валідність результатів, що збираються під час основного етапу моніторингового дослідження.

12. Передбачити, що фінансування всіх видів робіт щодо моніторингу буде покладено на державний бюджет.

13. Більш широко залучати представників ІППО, департаментів управління освітою для забезпечення проведення заходів у межах моніторингових досліджень у відповідних регіонах.

14. Визначити принципи використання результатів моніторингового дослідження Державною службою якості освіти та іншими інституціями.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

- Badger E.**, Thomas B. Open-Ended Questions in Reading. *Practical Assessment, Research & Evaluation*. Volume 3, Number 4, November, 1992. 3 p. Available online: <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=3&n=4>.
- Baker F.**, Kim SH. Item Response Theory. Marcel Dekker, New York, 2004. 2nd edition.
- Baker F.B.** The Basics of Item Response Theory [Rash and Birnbaum models]. Hieneman, Portsmouth, New Hampshire, 2001. 185 p.
- Baldwin D.**, Fowles M., Livingston S. Guidelines for Constructed-Response and Other Performance Assessments. 2005. 31 p.
- Battaaz M.** IRT Test Equating in Complex Linkage Plans. *Psychometrika*. 2013. 78(3), P. 464–480.
- Battaaz M.** IRT Test Equating in R. *Journal of Statistical Software*. 2015. № 68. P. 1–22.
- Battaaz M.** The R Package equateIRT: A Tutorial. *Journal of Statistical Software*. 2016. № 55. P. 1–22.
- Birnbaum A.** Some Latent Trait Models and Their Use in Inferring an Examinee's Ability. In F. Lord, M. Novick (eds.). *Statistical Theories of Mental Test Scores*. Addison-Wesley, Reading, MA. 1968.
- Bock D.B.** Estimating item parameters and latent ability when responses are scored in two or more nominal categories. *Psychometrika*. 1972. № 37 (1). P. 29–51.
- Cizek G. J.**, Bunch M. B. Standard Setting: A Guide to Establishing and Evaluating Performance Standards on Tests. URL: www.uk.sagepub.com/books/Book227536.
- CRAN** (2016). The Comprehensive R Archive Network. URL: <https://cran.rproject.org/>.
- Haertel E. H.** Reliability and Validity of Inferences About Teachers Based on Student Test Scores. *The 14th William H. Angoff Memorial Lecture was presented at The National Press Club, Washington, D.C., on March 22, 2013*. Stanford University. ETS. Research & Development. Center for Research on Human Capital and Education. Princeton. 32 p.
- Hafizah H.**, Badariah B., Aini H., Salina A. S. How to Construct Open Ended Questions. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2012. № 60. P. 456–462.
- Holland P. W.**, Dorans, N. J. Linking and equating. In R. L. Brennan (Ed.). *Educational measurement* (4th ed., P. 187–220). Westport, 2006. CT: Praeger.
- IBM Corporation** (2015). IBM SPSS Statistics 23. IBM Corporation, Armonk. URL: <http://www.ibm.com/software/analytics/spss/>.
- Kim SH.**, Lee W-Ch. IRT Scale Linking Methods for Mixed-Format Tests. *ACT Research Report Series*. 2004. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED484785.pdf>.
- Kolen M. J.**, Brennan R. L. Test equating, linking, and scaling: Methods and practices (2nd ed.). New York, NY: Springer-Verlag. 2004.
- Lissitz R. W.** and Hou Xiaodong, Slater S. C. The Contribution of Constructed Response Items to Large Scale Assessment: Measuring and Understanding their Impact. *Journal of Applied Testing Technology*, 2012, Volume 13, Issue № 3. 52 p.
- Livingston S. A.** Constructed-Response Test Questions: Why We Use Them; How We Score Them. *R&D Connections*. № 11. September, 2009. 8 p.

- Martinkova P., Drabinova A., Leder O., Houdek, J.** (2018). ShinyItemAnalysis: Test and item analysis via shiny. R package version 1.2.8. URL: <https://cran.r-project.org/web/packages/ShinyItemAnalysis/index.html>.
- McClellan C. A.** Constructed-Response Scoring – Doing It Right. *R&D Connections*. № 13. February, 2010. 7 p.
- Microsoft Excel** (2018). URL: <https://products.office.com/uk-ua/excel>.
- mirt.** Full-Information Item Factor Analysis (Multidimensional Item Response Theory). URL: <https://www.rdocumentation.org/packages/mirt/versions/1.17.1/topics/mirt>.
- Package 'mirt'.** URL: <https://cran.r-project.org/web/packages/mirt/mirt.pdf>.
- PISA:** математична грамотність / Уклад. Т. С. Вакуленко, С. В. Ломакович, В. М. Терещенко, В. П. Горох. Київ, 2017. 123 с.
- PISA:** читацька грамотність / Уклад. Т. С. Вакуленко, С. В. Ломакович, В. М. Терещенко. Київ, 2017. 123 с.
- Programme for International Student Assessment (PISA)** (2018). URL: <http://www.oecd.org/pisa/>.
- Rasch G.** Probabilistic Models for some Intelligence and Attainment Tests. Paedagogike Institut, Copenhagen, 1960.
- Rizopoulos D.** ltm: An R package for latent variable modelling and item response theory analyses. *Journal of Statistical Software*. 2006. № 17(5). P. 1–25.
- Shearer C.** The CRISP-DM model: the new blueprint for data mining. *J Data Warehousing*. 2000. 5:13–22.
- Shiny from RStudio [ONLINE]** (2018). URL: <http://shiny.rstudio.com>.
- Tankersley K.** Constructed Response: Connecting Performance and Assessment. URL: <http://www.ascd.org/publications/books/107022/chapters/Constructed-Response@-Connecting-Performance-and-Assessment.aspx>.
- TIMSS & PIRLS International Study Center** (2018). URL: <https://timssandpirls.bc.edu/>.
- TIMSS 2003:** Посібник користувача Міжнародної бази даних і спеціальний звіт / За ред. Майкла О. Мартіна, Іни В.С. Мулліс, Стівена Дж. Хростовського; перекл. з англ. Харків, 2006. 748 с.
- TIMSS 2007.** Частина 1. Результати дослідження на національному рівні. Київ, 2010. 400 с.
- TIMSS 2007.** Частина 2. Результати дослідження у порівнянні з іншими країнами / пер. з англ. Київ, 2010. 360 с.
- Аванесов В. С.** Теория и практика педагогических измерений. (Материалы публикаций в открытых источниках и Интернет). Подготовлено ЦТ и МКО УГГУ-УПИ, 2005.
- Аналітична доповідь про стан моніторингу якості освіти в Україні /** МБО «Центр тестових технологій і моніторингу якості освіти»; [І. І. Бабин, Л. М. Гриневич, І. Л. Лікарчук та ін.]; за заг. ред. І. Л. Лікарчука. Київ; Харків, 2011.
- Бурлачук Л. Ф., Морозов С. М.** Словарь-справочник по психологической диагностике. Киев, 1989. 200 с.
- Вакуленко Т. С.** Загальні питання інструментарію міжнародного порівняльного дослідження якості природничо-математичної освіти TIMSS. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітніх школах:* зб. наук. пр. / редкол.: Т.І. Сущенко (голов. ред.) та ін. Запоріжжя, 2014. Вип. № 39(92). С. 84–89.
- Вакуленко Т. С., Ломакович С. В., Терещенко В. М.** Визначення й шкалювання

результатів національних вступних тестувань: світовий досвід. *Вісник ТІМО*. 2010. №12. С. 37–45.

Вимірювання в освіті: Підручник / За ред.. О. В. Авраменко. Кіровоград., 2011. 360 с.

Власне висловлення. Інструктивно-методичні матеріали для підготовки екзаменаторів із перевірки відкритих завдань зовнішнього незалежного оцінювання 2015 року з української мови і літератури / Український центр оцінювання якості освіти. Київ, 2015. 60 с.

Воскресенська Н. О., Харченко О. Я. Збірник завдань для державної підсумкової атестації з української мови для загальноосвітніх навчальних закладів з навчанням російською мовою. 4 клас. Київ, 2014.

Горох В. П. Використання результатів національних стандартизованих тестувань для моніторингу якості освіти: досвід Росії. *ТІМО. Тестування і моніторинг в освіті*. 2012. № 9–10. С. 41–46.

Грини В., Келлаген Т. Оценка образовательных достижений на национальном уровне / пер. с англ. Т. Н. Леоновой, научн. ред. М. Б. Челышковой. Москва, 2011. 208 с.

Грини В., Келлаген Т. Проведение национальной оценки учебных достижений / пер. с англ. А. Мусина, научн. ред. М. Б. Челышковой. Москва, 2014. 327 с.

Дослідження якості конкурсного відбору студентів вищих навчальних закладів за результатами зовнішнього незалежного оцінювання: аналітичні матеріали / За ред. В. В. Ковтунця і С. А. Ракова. Київ, 2015. 160 с.

Енциклопедія освіти / Академія пед. наук України; голов. ред. В. Г. Кремень. Київ, 2008. 1036 с.

Ким В. С. Тестирование учебных достижений. Монография. Уссурийск, 2007. 214 с.

Кічула М. Моніторинг: компаративний аналіз поняття. *Витоки педагогічної майстерності*. 2012. Вип. 10. С. 124–132.

Ковальчук Ю. О. Теорія освітніх вимірювань. Ніжин, 2012. 200 с.

Концепція Нової української школи. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf>.

Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/249613934>.

Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. № 988-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/249613934>.

Корнійчук В. С., Ломакович С. В., Т. О. Лук'яничук Т. О., Терещенко В. М. Вербально-комунікативна компетентність особистості: виміри й вимірювання. *Вісник ТІМО*. 2011. № 1. С. 4–15.

Короткий тестологічний словник-довідник. Київ, 2008. 160 с. (Серія «Словник»). Також доступний за URL: <http://www.znannya.org/?view=testology>.

Крокер Л., Алгина Дж. Введение в классическую и современную теорию тестов : ученик / пер. с англ. И. Н. Найденовой, В. Н. Симкина, М. Б. Челышковой; под. общ. ред. В. И. Звонникова, М. Б. Челышковой. Москва, 2010. 668 с.

Лікарчук І. Моніторинг 2013: малий дощ з великої хмари. URL: <http://osvita.ua/school/monitoring/37846/>.

- Лісова Т. В.** Моделі та методи сучасної теорії тестів. Ніжин, 2012. 112 с.
- Ломакович С. В., Панченков А. О., Терещенко В. М.** Читання й аналіз тексту: інструктивно-методичні матеріали для підготовки екзаменаторів із перевірки відкритих завдань з короткою відповіддю зовнішнього незалежного оцінювання 2015 року з української мови і літератури. Київ, 2015. 112 с.
- Ломакович С. В., Терещенко В. М.** Вербально-комунікативна складова загальної навчальної компетентності та її вимірювання. *Педагогіка і психологія. Вісник НАПН України*. 2012. № 2 (75). С. 40–48.
- Ломакович С. В., Терещенко В. М.** Міжнародне порівняльне дослідження PIRLS як інструмент виявлення прогресу в читацькій спроможності учнів різних країн. *Вісник ТІМО*. 2013. № 1–2. С. 42–57.
- Ломакович С. В., Панченков А. О., Терещенко В. М.** Міжнародне порівняльне дослідження освітніх досягнень учнів PISA: виклики для України. *Виховна година*. 2015. № 11–12. С. 19–23.
- Лукіна Т. О.** Загальні принципи та організаційні засади моніторингу як засобу управління якістю освіти на різних рівнях. Проблеми якості освіти: теоретичні і практичні аспекти: Матеріали методологічного семінару АПН України. 15 лист. 2006 р. Київ, 2007. С. 135–141.
- Лукіна Т. О.** Моніторинг якості освіти: теорія і практика. Київ, 2006. 128 с.
- Лукіна Т. О.** Технологія розробки анкет для моніторингових досліджень освітніх проблем: методичні рекомендації. Миколаїв, 2012. 32 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/32304920.pdf>.
- Мазорчук М. С., Бондаренко Е. О., Добряк В. С.** Оцінка якості тестов на основі аналізу дистракторів по методу порогових груп. *Радіоелектронні і комп'ютерні системи*. 2013. № 3. С. 39–44. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/recs_2013_3_8.
- Мазорчук М. С., Добряк В. С., Базилевич К. А., Хазай М. Ю.,** Оцінка ефективності одномерних шкал при аналізі даних в соціологічних дослідженнях. *Радіоелектронні і комп'ютерні системи*. 2013. № 1. С. 99–104.
- Майоров А. Н.** Моніторинг в освіті. Москва, 2005. 424 с.
- Майоров А. Н.** Теорія і практика створення тестів для систем освіти. Як вибирати, створювати і використовувати тести для цілей освіти. Москва, 2002. 296 с.
- Методика і технології оцінювання діяльності загальноосвітнього навчального закладу:** Посібник / автори: Ляшенко О. І., Лукіна Т. О., Булах І. Є., Мруга М. Р. Київ, 2012. 160 с.
- Моніторинг 2013.** Попередня інформація про результати моніторингу якості загальної середньої освіти. URL: <http://naps.gov.ua/ua/activities/monitoring2013/>.
- Моніторинг стандартів освіти /** за ред. Альберта Тайджимана і Т. Невіллі Послтвейта. Львів, 2003. 328 с.
- Моніторинг у 5 і 10 класах.** URL: <http://osvita.ua/school/monitoring/37958/>.
- Моніторингове дослідження 2013 р. у 5-х класах.** URL: http://loippo-monitoring.edukit.lg.ua/vseukrainsjki_monitoringovi_doslidzhennya/.
- Нейман Ю. М., Хлебников В. А.** Введення в теорію моделювання і параметризації педагогічних тестів. Москва, 2000. 169 с.
- Організаційно-методичне забезпечення моніторингових досліджень якості загальної середньої освіти:** Монографія / За ред. Ляшенко О. І. Київ, 2013. 160 с.
- Пономарьова К. І., Гайова Л. А., Ванькевич Н. А.** Українська мова. URL: <http://loippo->

monitoring.edukit.lg.ua/vseukrainsjki_monitoringovi_doslidzhennya/.

Про затвердження Критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти: наказ МОНУ від 13.04.2011 № 329. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 11 травня 2011 р. за N 566/19304. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0566-11/print>.

Про результати участі школярів України у міжнародному порівняльному дослідженні якості природничо-математичної освіти TIMSS-2007: рішення Міністерства освіти і науки України від 26.02.2009 N 2/2-2. URL: http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/ru/v_2-2290-09.

Раков С. А. Математична освіта: компетентнісний підхід з використанням ІКТ: Монографія. Харків, 2005. 360 с.

Раков С. А., Вакуленко Т. С. Методи встановлення критеріальних порогів. *Вісник ТІМО*. 2012. № 7–8. С. 72–80.

Розробка стандартизованого оцінювання [Переклад]. American Institutes for Research. 49 с.

Словник. URL: http://www.timo.com.ua/wiki/index.php/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B6%D1%87%D0%B8%D0%BA.

ТІМО. Тестування і моніторинг в освіті. 2013. № 1–2. 92 с.

Український центр оцінювання якості освіти. URL: <http://testportal.gov.ua/>

Хорошковська О. Н., Петрук О.М., Яновицька Н. І. Українська мова. Для шкіл з навчанням мовами нацменшин. URL: http://loippo-monitoring.edukit.lg.ua/vseukrainsjki_monitoringovi_doslidzhennya/.

Чельшкова М. Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов. Москва, 2002. 432 с.

Шил Д., Картрайт Ф. Анализ данных национальной оценки учебных достижений. Москва, 2015. 336 с.

Ядов В. А. Стратегия социологического исследования. Описание, объяснение, понимание социальной реальности. 3-е изд., испр. Москва, 2007. 567 с.

ДОДАТКИ

Додаток А Нормативні та інструктивні документи першого циклу моніторингового дослідження

Додаток А.1 Наказ МОНУ від 29.12.2016 р. № 1693 «Про проведення загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти “Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів 2017 року”»

Додаток А.2 Наказ МОНУ від 27.03.2017 р. № 470 «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України від 29 грудня 2016 року № 1693»

Додаток А.3 Додаток Наказ МОНУ від 19.04.2017 р. № 612 «Про проведення в 2017 році пілотного етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти»

Додаток А.4 Наказ УЦОЯО від 25.04.2017 р. № 62 «Про затвердження Інструкції щодо проведення у 2017 році пілотного етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти»

Додаток А.5 Наказ МОНУ від 23.10.2017 р. № 1404 «Про проведення в 2017 році II пілотного етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти»

Додаток А.6 Наказу УЦОЯО від 30.10.2017 р. № 157 «Про проведення II пілотного етапу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти»

Додаток А.7 Наказ МОНУ від 09.02.2018 р. № 118 «Про проведення першого циклу моніторингового дослідження стану сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи»

Додаток А.8 Наказ МОНУ від 20.03.2018 р. № 256 «Про внесення змін до наказу Міністерства освіти і науки України від 29 грудня 2016 року № 1693»

Додаток А.9 Наказ УЦОЯО від 02.04.2018 р. № 67 «Про проведення першого циклу моніторингового дослідження стану сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи»

Додаток А.10 Наказ УЦОЯО від 10.04.2018 р. № 72 «Про проведення першого циклу загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи закладів загальної середньої освіти» у 2018 році»

Додаток А.11 Лист МОНУ від 06.03.2018 р. № 1/9-137 «Про проведення першого циклу моніторингового дослідження стану сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи 2018 року»

Додаток Б Робочі групи з підготовки моніторингового дослідження

Додаток Б.1 Склад робочої групи з розроблення методології проведення загальнодержавного моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи загальноосвітніх навчальних закладів»

Додаток Б.2 Склад групи розробників тестових завдань із читання

Додаток Б.3 Склад групи розробників тестових завдань із математики

Додаток Б.4 Склад групи розробників анкет

Додаток В Колегіальні заходи з питань підготовки й проведення моніторингового дослідження

Додаток Г Основні інформаційно-роз'яснювальні медіаповідомлення про моніторингове дослідження

Додаток Д Інформаційний лист керівникам включених до вибірки основного етапу моніторингового дослідження ЗЗСО

Додаток Е Анкетування учасників основного етапу моніторингового дослідження

Додаток Е.1 Програма анкетування учасників першого циклу моніторингового дослідження якості початкової освіти «Стан сформованості читацької та математичної компетентностей випускників початкової школи закладів загальної середньої освіти» (2018 р.)

Додаток Е.2 Система ідентифікаторів питань анкет та кодів відповідей на питання анкет залежно від використовуваної шкали

Додаток Е.3 Анкета учня / учениці (читання)

Додаток Е.4 Анкета учня / учениці (математика)

Додаток Е.5 Анкета вчителя (читання)

Додаток Е.6 Анкет вчителям (математика)

Додаток Ж Матеріали для кодування відповідей на тестові завдання моніторингового дослідження (пояснювальна частина)

Додаток Ж.1 Система ідентифікаторів тестових завдань моніторингового дослідження

[Додаток Ж.2 Матеріали для кодування відповідей на тестові завдання із читання](#)

[Додаток Ж.3 Матеріали для кодування відповідей на тестові завдання з математики](#)

[Додаток И Схеми нарахування тестових балів за виконання тестових завдань із читання та математики](#)

[Додаток К Схеми перекодування політомічних тестових завдань у дихотомічні](#)

[Додаток Л Характеристика моделей IRT, використаних під час обробки даних моніторингового дослідження](#)

[Додаток М Словник термінів](#)



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



УКРАЇНСЬКИЙ
ЦЕНТР
ОЦІНЮВАННЯ
ЯКОСТІ ОСВІТИ



ІНСТИТУТ
РОЗВИТКУ ОСВІТИ

